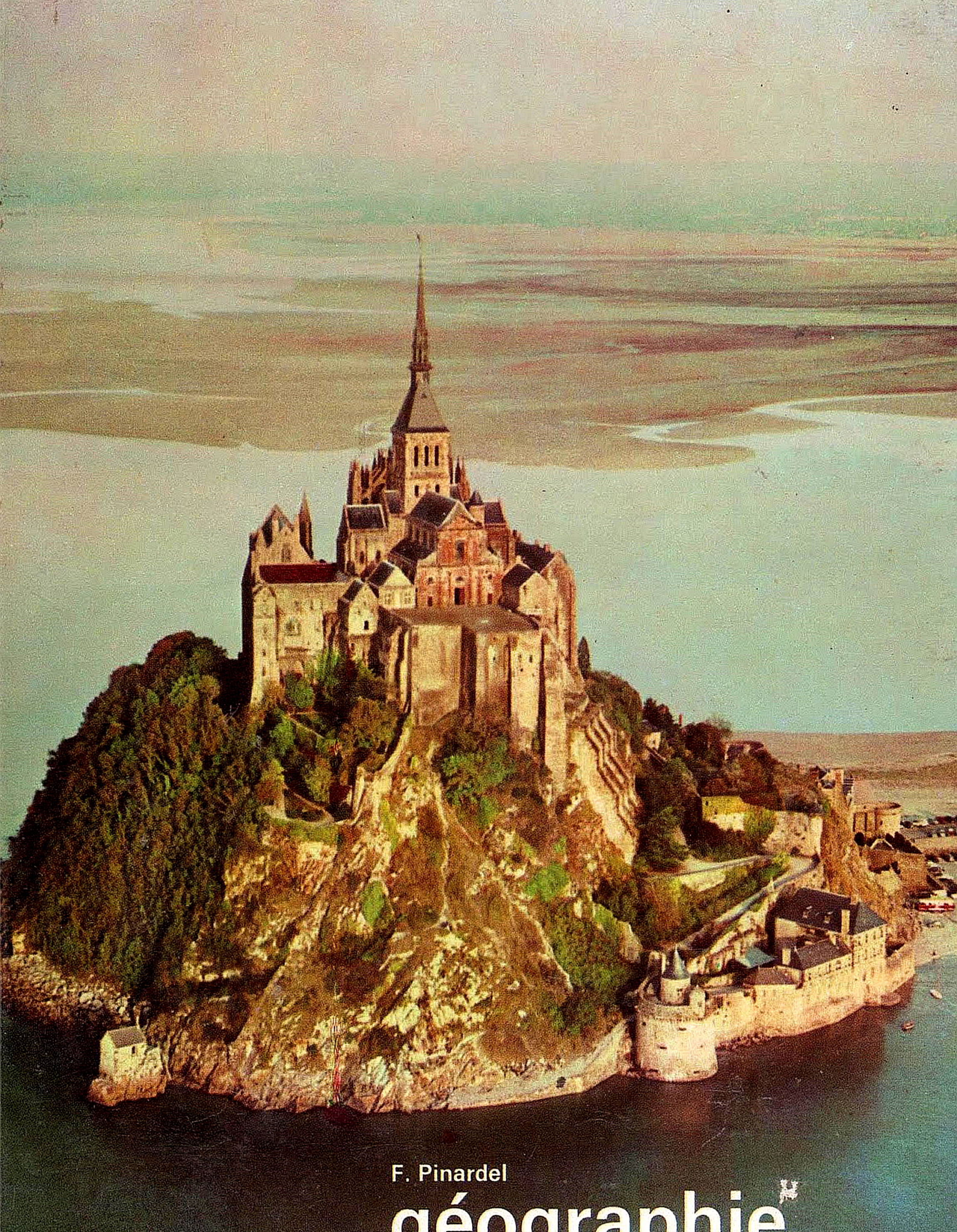


F. Pinardel

géographie

cours élémentaire 1re et 2e années

Éditions de l'École

Le Mont Saint-Michel (Cl. Spirale - Rapho).

Un îlot rocheux au fond d'une vaste baie. Aux grandes marées le Mont est entouré par la mer ; à marée basse on découvre d'immenses grèves de sable et de vase.

Au sommet les bâtiments de la célèbre abbaye ; sur les pentes les maisons du village.

Le Mont Saint-Michel est un des sites les plus visités de la France.

Les leçons du Cours Élémentaire sont essentiellement des *exercices d'observation* devant conduire les élèves à découvrir et à comprendre les grands faits géographiques.

Avant tout, s'impose *l'observation directe* du milieu qui entoure l'enfant. C'est en plein air que l'élève apprend à observer le temps, à s'orienter et à découvrir les éléments du paysage où il vit. Aucun manuel ne peut remplacer les classes-promenades.

L'observation des gravures élargit le champ de vision de l'élève. Bien guidée, elle devient un exercice captivant, stimulant la réflexion et suggérant des comparaisons fructueuses.

Nous croyons profitable d'habituer l'élève, dès les premières leçons, à utiliser les *croquis*, les *plans* et les *cartes* très simples.

Les notions découvertes par l'observation sont reprises, expliquées et ordonnées dans les *lectures*, puis condensées en un court *résumé* où le vocabulaire usuel est mis en relief.

Des *exercices* portant sur les faits essentiels doivent permettre de vérifier si l'élève a bien compris la leçon.

Les leçons forment deux parties sensiblement égales :

dans la première, les élèves découvrent les éléments de la *géographie physique ;*

dans la seconde, ils s'initient aux *travaux* et *aux genres de vie des hommes.*

A la fin de chaque partie, une *révision*, axée sur des cartes, conduit l'élève à situer et à expliquer ses connaissances.

1

1. Observons les paysages

Observons

1. A la campagne (Cl. Dupaquier).

Vous voyez un paysage du Midi de la France.

a) Il s'étend sur une *pente* douce : montrez la route qui monte au village.

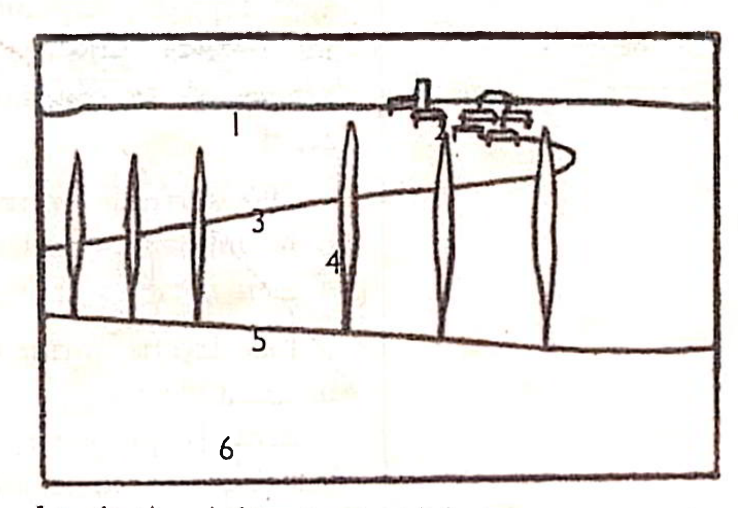
b) Montrez le village au sommet de la côte.

c) Remarquez l'endroit où le ciel semble toucher la terre : c'est *l'horizon.* Si vous étiez dans le village, l'horizon serait beaucoup plus loin.

d) Que représente ce carré jaune au dessous du village ?

e) Montrez la prairie qui s'étend au bas de la pente.

f) Observez les arbres : en quelle *saison* a-t-on photographié ce paysage ?



Le dessin ci-dessus reproduit les grands traits du paysage.

a) Montrez la ligne d'horizon.

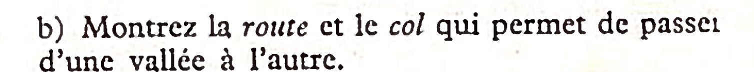
b) Que représente chacun des numéros ?

2. La montagne (Cl. Marty).

Vous voyez le col du Lautaret dans les Alpes, les plus hautes montagnes de France.

a) Suivez la *ligne d'horizon* et comparez avec l'horizon de la campagne.

2



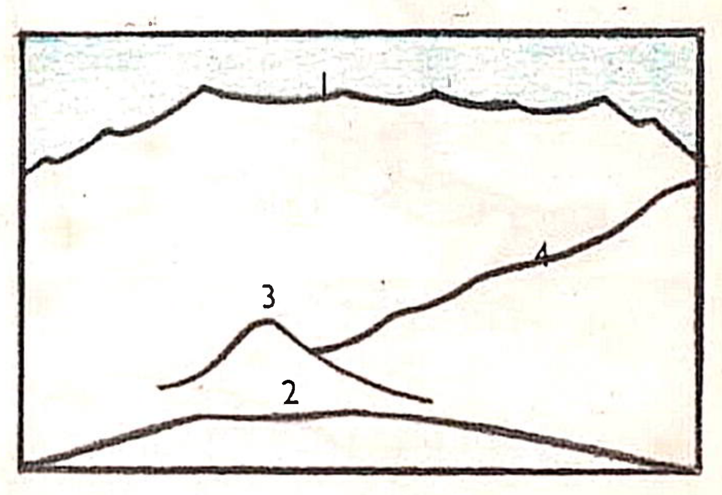
b) Montrez la *route* et le *col* qui permet de passer d'une vallée à l'autre.

c) En quelle *saison* a-t-on photographié la montagne ?

d) Vous ne voyez pas d'arbres car ils ne poussent pas à cette altitude ; mais les pentes sont couvertes de *pâturages* où les troupeaux montent après la fonte des neiges.

e) En hiver une épaisse couche de neige couvre la montagne ; les voitures ne passent pas, le col est fermé.

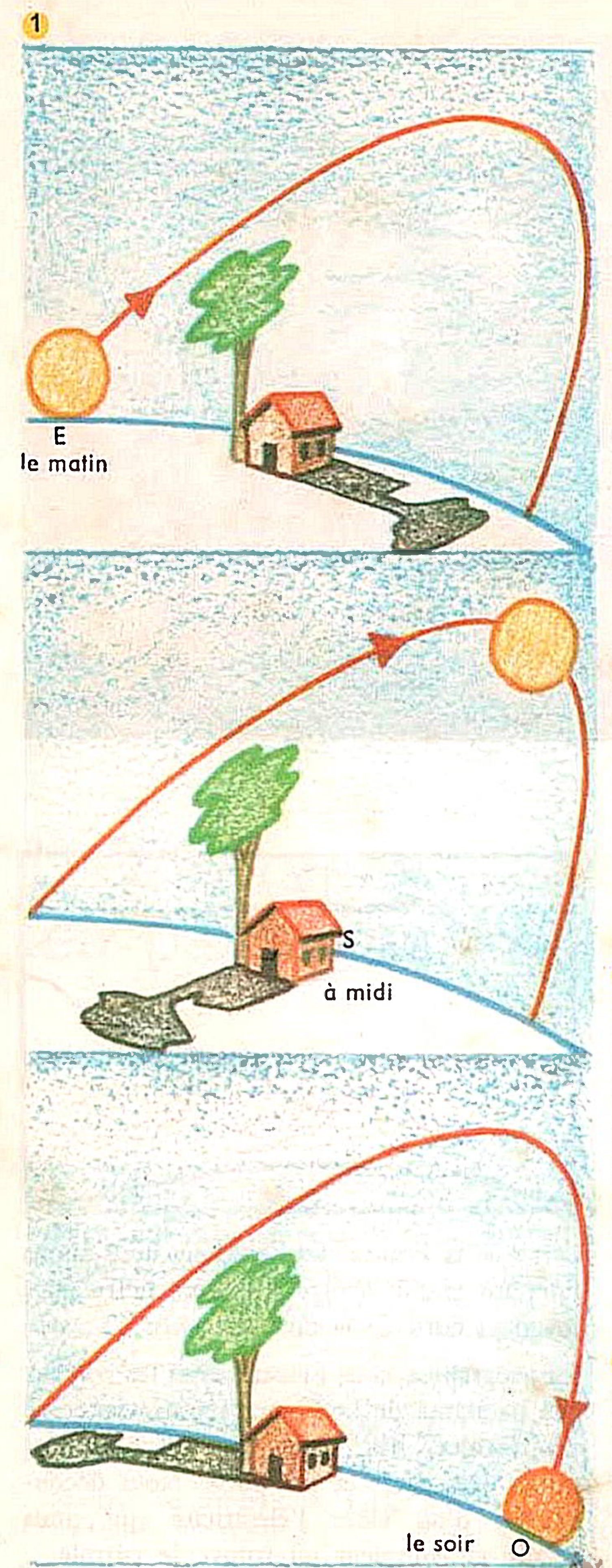
f) Que représente chacun des numéros du dessin ci-contre représentant la montagne ?



Lisons

La géographie nous apprend d'abord à observer la campagne ou la ville où nous vivons. Elle nous fait découvrir *les paysages très variés* de la France. En l'étudiant nous allons faire un grand voyage à travers notre pays jusqu'au bord de la mer.

La géographie nous montre aussi les *travaux* des habitants de la France. Nous visiterons des fermes, des mines de charbon, des usines, des gares et des ports. Nous découvrirons d'où vient l'électricité qui nous éclaire et comment on trouve le pétrole.



2. L'orientation

Observons

1. *Observons le soleil*

1. *Le matin.* Quand vous partez pour l'école remarquez de quel côté de l'horizon se trouve le soleil : il vient de se lever à *l'Est* ou *Orient.*

2. *A midi.* Observez le soleil : il n'est plus du même côté que le matin et il a *monté* dans le ciel. Au milieu de la journée le soleil se trouve au *Sud* ; c'est le moment où il fait le plus chaud.

3. *Le soir.* Quand vous revenez de l'école le soleil a changé de côté : il est maintenant à *l'Ouest* ou *Occident.* Il s'est rapproché de l'horizon et va bientôt se *coucher* du côté opposé à l'Est.

4. Il y a un côté où vous ne voyez jamais le soleil : c'est le *Nord,* le côté du froid, qui se trouve du côté opposé au Sud. Quand vous êtes tourné vers le Sud, le Nord est derrière vous.

2. *La rose des vents*

Remarquez ce dessin que vous verrez souvent dans un coin des cartes. Il comprend deux étoiles à quatre branches : l'étoile en rouge indique les 4 points cardinaux que vous connaissez ; dans les cartes le Nord est toujours situé en haut. L'autre étoile indique 4 points intermédiaires : Nord-Est entre le Nord et l'Est, Sud-Est entre le Sud et l'Est, Sud-Ouest entre le Sud et l'Ouest, Nord-Ouest entre l'Ouest et le Nord.

3. *La boussole*

La pointe bleue de l'aiguille qui est aimantée est toujours tournée vers le Nord. Si vous faites tourner la boussole à droite ou à gauche, le cadran changera de place, mais la pointe bleue de l'aiguille, qui est très *mobile,* reviendra toujours vers le Nord.

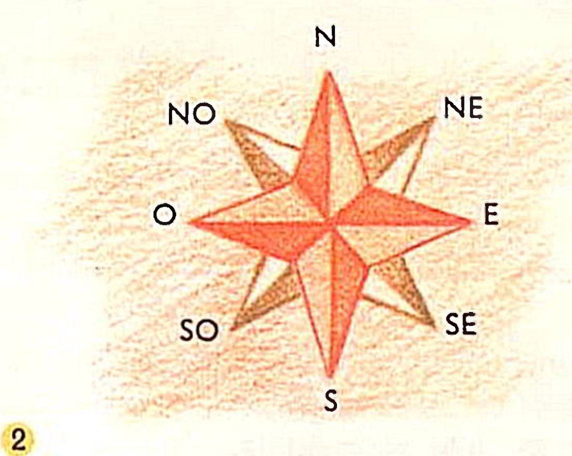
Lisons

1. Comment s'orienter ? — En vous promenant à la campagne ou dans votre ville, apprenez à vous *orienter* en cherchant les *points cardinaux*. Il suffit de trouver un point pour découvrir facilement les autres. Si vous regardez vers le *Nord*, le *Sud* se trouve derrière vous, *l'Est* est à votre droite et *l'Ouest* à votre gauche.
Les marins et les aviateurs doivent sans cesse s'orienter pour rester dans la bonne direction.

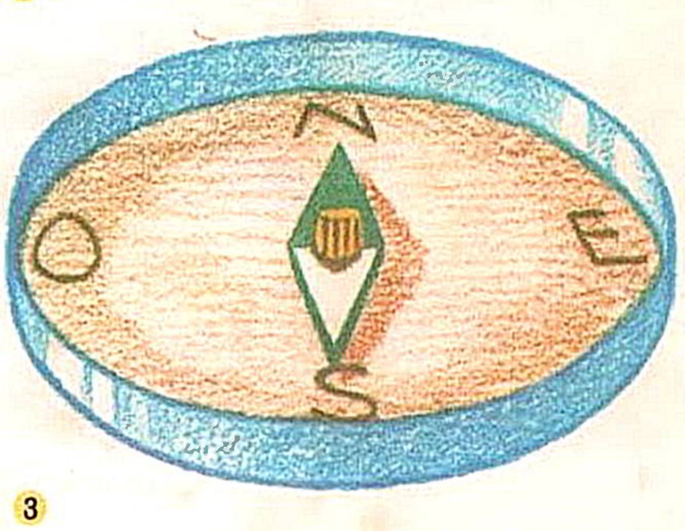
2. Le jour, il est facile de s'orienter en observant le soleil qui se lève à l'Est, se trouve à midi au Sud et se couche à l'Ouest.

3. La nuit, on cherche *l'Étoile polaire* qui indique la direction du Nord. Demandez à vos parents de vous montrer cette belle étoile.

4. La boussole permet de s'orienter par tous les temps, le jour et la nuit, dans les brumes et les nuages les plus épais. La *pointe aimantée* de son aiguille est toujours tournée vers le *Nord*. Grâce à ce précieux instrument, les marins et les aviateurs ne risquent pas de s'égarer.



2



3

Orientez-vous à la maison : pourquoi les pièces situées à l'Est sont-elles les plus agréables ? Pourquoi les pièces situées au Nord sont-elles tristes ?

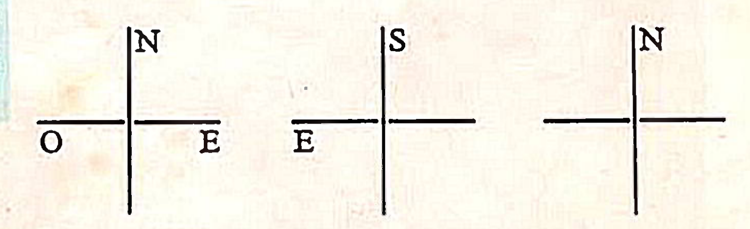
Retenons

— Il y a 4 points cardinaux le Nord, le Sud, l'Est, l'Ouest.
— Pour trouver les points cardinaux, on observe le soleil et l'étoile polaire.
— On s'oriente surtout avec la boussole dont l'aiguille se tourne toujours vers le Nord.

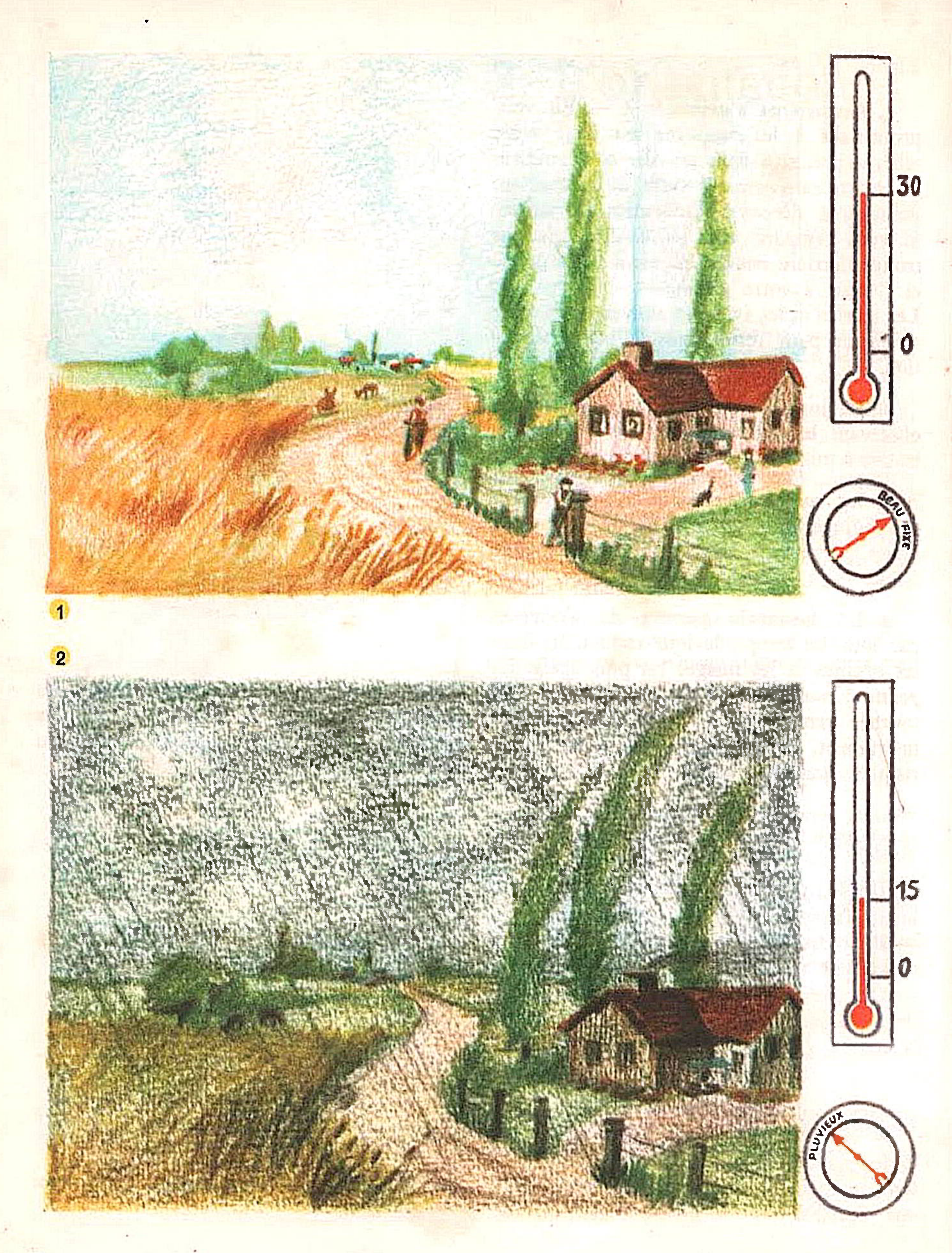
Exercices

Orientez-vous en classe en observant à quel moment de la journée le soleil paraît aux fenêtres.

Complétez les points cardinaux



ajoutez les lettres qui manquent à la croix d'orientation.


30
0
BEAU FIXE
1
2
15
0
PLUVIEUX

3. Observons le temps

Observons

1. Beau temps

a) C'est une belle journée d'été à la campagne. A quoi voyez-vous que nous sommes en été ?

b) Le ciel est bleu ; on voit très loin à l'horizon.

c) La fumée monte droit dans l'air, expliquez pourquoi.

d) Observez la campagne, la route ; que remarquez-vous ?

e) Regardez le *thermomètre* : quelle température indique-t-il ?

f) Regardez les blés à gauche. Une *brise légère* incline les épis. Elle est trop faible pour agiter les arbres.

g) Quel temps indique l'aiguille du *baromètre?*

2. Mauvais temps

a) C'est le même paysage par mauvais temps. Comparez : *le ciel* : pourquoi est-il si sombre ? ; *la fumée* de la cheminée, *les arbres*.

b) La campagne est vide ; personne sur les routes ; où s'est réfugié le bétail ?

c) S'il vous est précisé que la route va vers le nord, indiquez d'où vient le vent ?

d) Voyez le thermomètre : la température a baissé.

e) Quel temps indique le baromètre ?

Lisons

1. **Le temps change souvent** ; on dit qu'il est *variable*. Il change parfois dans la même journée : le matin le soleil brille, la température est douce, tout est gai. Mais l'après-midi, le vent d'Ouest se met à souffler, le ciel se couvre de nuages, la pluie commence à tomber, et la température se rafraîchit.

2. **Le temps change beaucoup au cours d'une année.** L'année se divise en quatre saisons. *L'été* est la *saison chaude*, la saison du beau temps. *L'hiver est la saison froide*, la saison du mauvais temps, de la pluie et de la neige.

Au printemps et en automne, le temps est très variable. Il y a de belles journées ensoleillées mais aussi des journées de pluie et de vent.

3. **Peut-on prévoir le temps ?** En observant la direction des vents et le baromètre, on peut prévoir les changements de temps, mais quelques jours seulement à l'avance.

Chaque jour la radio annonce le temps du lendemain. Ces indications sont très utiles aux aviateurs, aux marins et aux agriculteurs.

Retenons

1. Pour connaître le temps on observe la température, l'état du ciel et la direction du vent.

2. Le temps change souvent pendant la journée.

3. Le temps change beaucoup d'une saison à l'autre.

Exercices

— Prenez l'habitude d'observer le temps.

— Pendant une semaine, faites un calendrier du temps : notez pour chaque jour :

la température à midi.

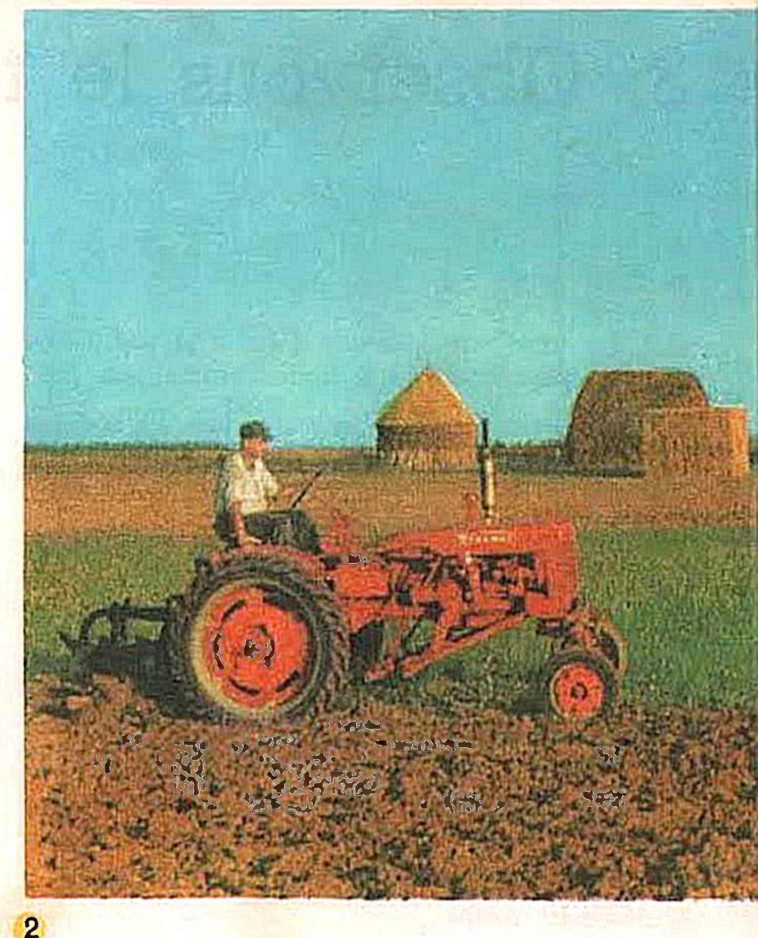
l'état du ciel : clair ou nuageux.

la direction du vent : vent du Nord sec, vent de l'Ouest humide.

— Comptez les jours de soleil et les jours de pluie.



1



2

4. L'automne

Observons

1. *Les vendanges en Alsace (Cl. A. Petit).*

a) C'est une belle journée. On vendange les jours de soleil, car la pluie abîmerait les raisins mûrs.

b) Dans les rangs de vigne, les vendangeurs coupent les grappes noires ou dorées. Un porteur en remplit sa hotte qu'il verse dans la cuve.

c) Pour le vigneron qui a soigné sa vigne toute l'année, l'automne est la saison joyeuse de la récolte.

2. *Les labours (Cl. Dupaquier).*

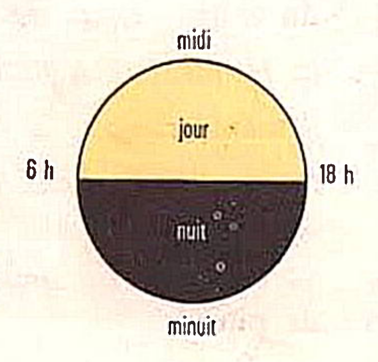
a) Vous voyez une plaine fertile de la région parisienne. Pas d'arbres, tout est cultivé.

b) La moisson est terminée depuis le mois de juillet ; qu'apercevez-vous au fond du champ ?

c) L'automne est la saison des labours et des semailles. Avant que la terre ne soit gelée, ce laboureur la retourne et enfouit les herbes. Que fera-t-il ensuite ?

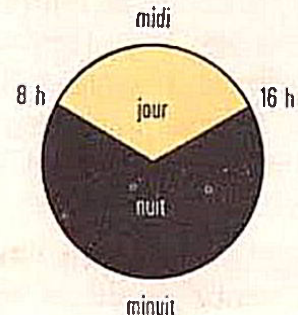
3. *La Forêt de Compiègne en automne (Cl. F. Pinardel).*

Forêt de hêtres, dont les feuilles prennent des teintes jaunes puis rouges.



Au début de l'automne

Les jours sont égaux aux nuits : 12 heures de jour, 12 heures de nuit.



A la fin de l'automne

Les jours sont plus courts que les nuits : 8 heures de jour, 16 heures de nuit.

Lisons

1. Le temps est très variable en automne. Jusqu'au début de novembre il y a de belles journées ensoleillées et de magnifiques couchers de soleil, mais il *pleut* souvent et le matin le *brouillard* est fréquent.

2. La campagne à l'automne. Avant les gelées on se hâte d'arracher les pommes de terre et les betteraves ; on cueille les pommes et les poires ; on ramasse les noix et les châtaignes.

Avant de tomber, les feuilles des arbres prennent des couleurs splendides : jaunes, dorées et parfois rouges.

C'est la saison de la *chasse* et de la cueillette des *champignons*.

3. Le départ des oiseaux. Les *hirondelles* partent les premières. Elles se groupent sur les fils électriques et un beau matin s'envolent pour les pays plus chauds. Puis on voit passer des troupes d'*alouettes*, de *pigeons ramiers ;* et des files de grands oiseaux disposés en flèche : *canards* et *oies sauvages*, *cigognes* au long bec et *cygnes* au long cou, qui reviendront au printemps.

Retenons

1. L'automne commence le 23 septembre et finit le 21 décembre.

2. En automne les jours diminuent et la température devient plus fraîche.

3. C'est la saison des labours et des semailles.

Exercices

— Écrivez les noms des mois d'automne.
— Observez l'heure du lever du soleil le 1er octobre et le 1er décembre et comparez.

3



5. Le plan de la classe et de l'école

Observons

1. *Une table et son plan* (*Cl. Roger Viollet*).

a) *La table.* Ce dessin représente une table tout entière ; vous pouvez voir sa longueur, sa largeur et sa hauteur.

b) *Le plan.* Ce dessin ne vous montre que *le dessus* de la table. Vous voyez sa longueur et sa largeur mais pas sa hauteur.

2. *Une classe et son plan* (*Cl. Lincoln-Atlas*).

a) *La classe.* La photo représente une classe telle qu'elle est en réalité. Vous voyez la *hauteur* des murs, des fenêtres et des tables. Vous reconnaissez le *mobilier* de la classe : le bureau du maître, une étagère et les rangées des tables.

b) *Le plan.* Le dessinateur a représenté la classe comme il la verrait s'il se tenait au plafond... Tout est représenté mais tout est *plat*. Montrez les murs et les fenêtres, vous voyez leur épaisseur, mais vous ne voyez pas leur hauteur.

3. *Une école et son plan*

a) *L'école.* Le dessin représente une école et ses dépendances, comme les écoliers les voient chaque jour. Vous reconnaissez les salles de classes, la maison des maîtres, la cour de récréation avec ses arbres et son préau ; le terrain de sport.

b) *Le plan.* Le dessin vous représente l'école comme la verrait un aviateur en la survolant. Il ne voit que *le dessin* de l'école. Montrez les classes, la maison des maîtres, la cour de récréation et le terrain de sport. Comment sont représentés les arbres ?

Lisons

1. Le plan d'une table est le dessin *du dessus* de la table. Le plan d'une classe et d'une école est le dessin de la classe et de l'école vues *d'en haut*.

2. Le plan représente la table, la classe et l'école *en plus petit*. On ne pourrait faire tenir une table ou une classe avec leurs dimensions réelles sur une feuille de papier.
Une table a un mètre de longueur, sur le plan elle est vingt-cinq fois plus petite ; elle n'a que quatre centimètres.

3. Au bas du plan de la classe, voyez cette ligne : c'est *l'échelle* du plan. Elle indique *qu'un centimètre* sur le plan représente *un mètre* dans la classe.

Retenons

1. Le plan d'une table est le dessin de la table vue du dessus.

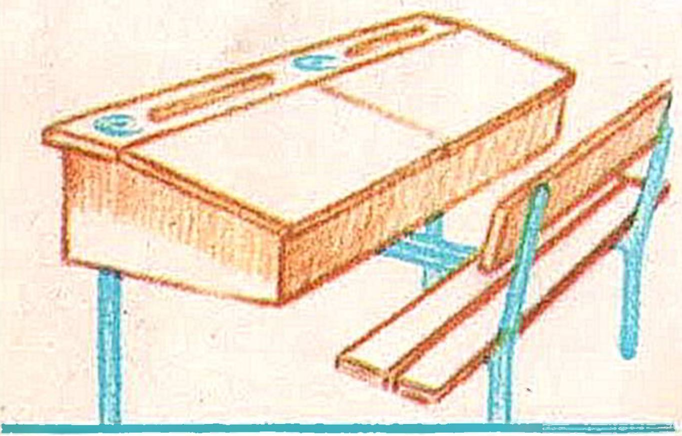
2. Le plan de la classe et de l'école est le dessin de la classe et de l'école vues d'en haut.

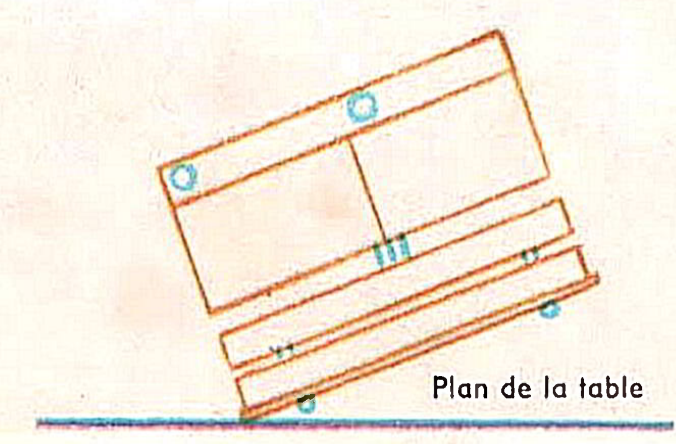
3. Les plans sont plus petits que ce qu'ils représentent ; mais l'échelle indique les dimensions réelles.

Exercice

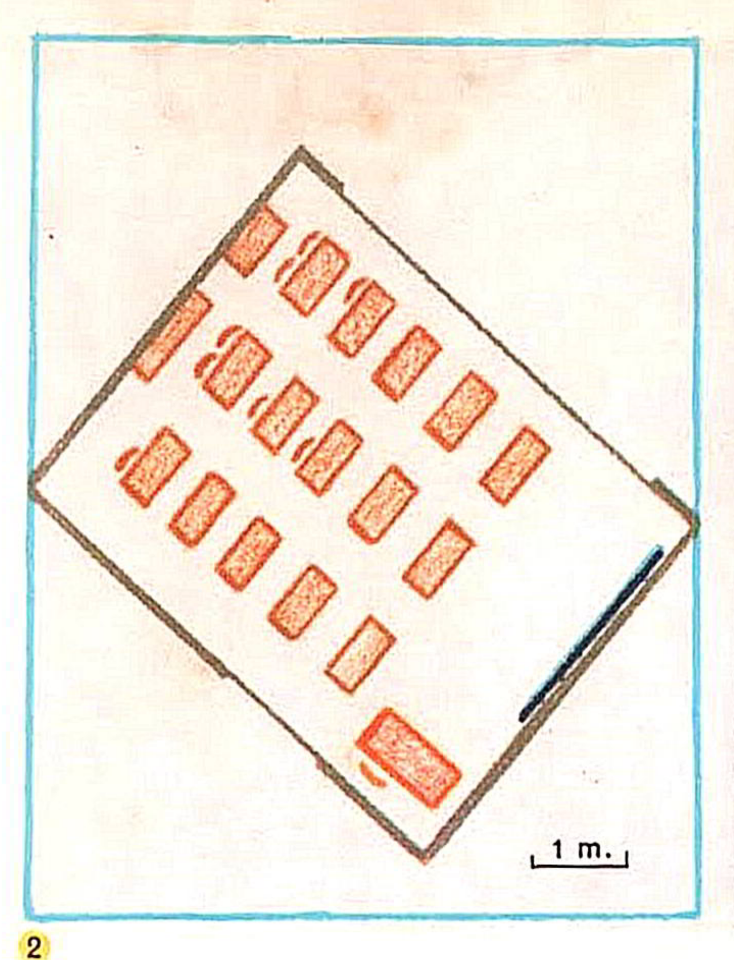
— Dessinez le plan de votre chambre : tracez d'abord les murs, la porte et la fenêtre ; puis indiquez la place des meubles.

1





Plan de la table





2

3

Plan de l'école

1

6. Du plan à la carte

Observons

1. *Auvers-sur-Oise (Cl. Lapie - Photothèque Française).*

A. Le village. En volant très bas, un aviateur a photographié le centre d'Anvers-sur-Oise.

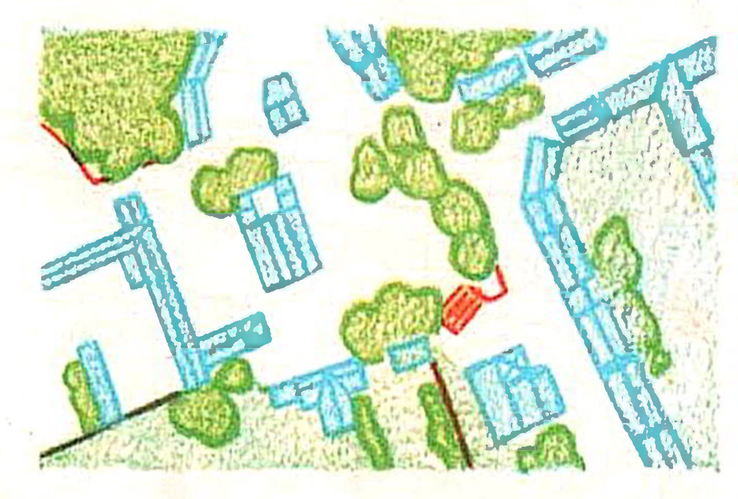
a) Vous voyez la vieille église surmontée de son beau clocher.

b) A gauche montrez les bâtiments de la ferme groupés autour d'une cour.

c) A droite de l'église une petite place bordée d'arbres.

d) Autour de l'église, des maisons, de petits jardins, beaucoup d'arbres et un champ.

B. Le plan. Montrez l'église et la petite place ; la ferme et sa cour.



Comment sont représentés les arbres ? Les maisons ?

Retrouvez-vous sur le plan tous les détails du paysage ?

2. *La plaine de Flandre près de Saint-Omer (Photo aérienne R. Durandaud).*

A. Le paysage. Un aviateur a photographié ce pays très plat, sillonné de canaux.

a) Montrez le canal le plus large, la route et le pont qui le traversent.

2

b) Remarquez la forme des champs.

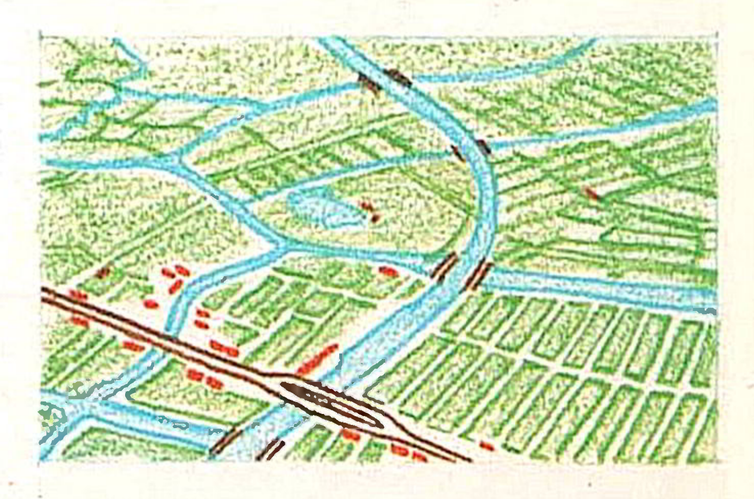
B. La carte. Pour représenter ce grand paysage, on a dessiné *une carte* ; c'est un plan très simplifié qui ne représente pas tous les détails mais l'ensemble du paysage. Montrez le canal et la route. Comment sont représentées les maisons ?

Lisons

1. Plus on s'élève au-dessus de la terre, plus l'horizon s'élargit. On voit une immense étendue de pays ; mais on ne voit plus les détails.

2. Pour représenter ces grandes étendues, on dessine des plans très simplifiés qu'on appelle des *cartes*.

3. Sur les cartes représentant toute la France, les rivières sont marquées par des lignes et les villes par des points plus ou moins gros.



Sur les cartes, le Nord est toujours placé en haut de la carte.

Retenons

1. Les cartes représentent une grande étendue de pays.

2. Les cartes sont beaucoup moins détaillées que les plans.

1

2

7. Les plaines

Observons

1. La plaine du Lot au printemps (Cl. Gravier-Atlas Photo).

Observons le paysage traversé par la rivière appelée Lot.

a) Suivez la ligne d'horizon, comment est-elle ?

b) On voit très loin ; rien n'arrête la vue, pourquoi ?

c) Suivez le cours de la rivière : elle coule lentement et fait des détours.

d) L'eau est au niveau des champs ; après de fortes pluies, la rivière risque de déborder.

e) Toute la plaine est cultivée : montrez les prairies, les champs, les fermes, et au loin un village.

2. La plaine de Beauce en été (Cl. F. Pinardel).

Voici un autre paysage de plaine : la Beauce située au Sud de Paris. Comparez-le avec la plaine du Lot.

La Beauce est tout-à-fait plate et sans rivière.

Le sol est très fertile, mais les cultures sont moins variées que dans la plaine du Lot.

Que cultive-t-on dans ces champs ?

3. Une route dans la plaine de Flandre au nord de la France (Cl. I. Dupaquier).

Lisons

1. **Les plaines sont des régions plates,** où la ligne d'horizon est très éloignée et très droite. On aperçoit de très loin les clochers des villages, car rien n'arrête la vue. On circule facilement dans les plaines ; les routes sont droites, sans fortes côtes ni descentes.

2. **Les rivières coulent lentement** au niveau de la plaine et font de nombreux détours.

3. **Les plaines sont des régions de cultures,** parsemées de fermes et de villages.

Dans la plupart des plaines, le sol est fertile et bien cultivé.

La plaine de Beauce est couverte de grands champs de blé et de betteraves.

Dans la plaine du Lot, la végétation est plus variée : il y a des prairies, des champs et des arbres.

Retenons

1. Les plaines sont des pays plats.

2. Dans les plaines, les rivières coulent lentement ; les routes sont droites.

3. Les plaines sont des régions de culture.

Exercice

— Dans les plaines les autos et les trains roulent rapidement ; pourquoi ?

— Dans les plaines les rivières coulent lentement ; expliquez pourquoi.

3



1

8. Les collines

Observons

1. Paysage du Pays Basque (Cl. Rial-Atlas Photo).

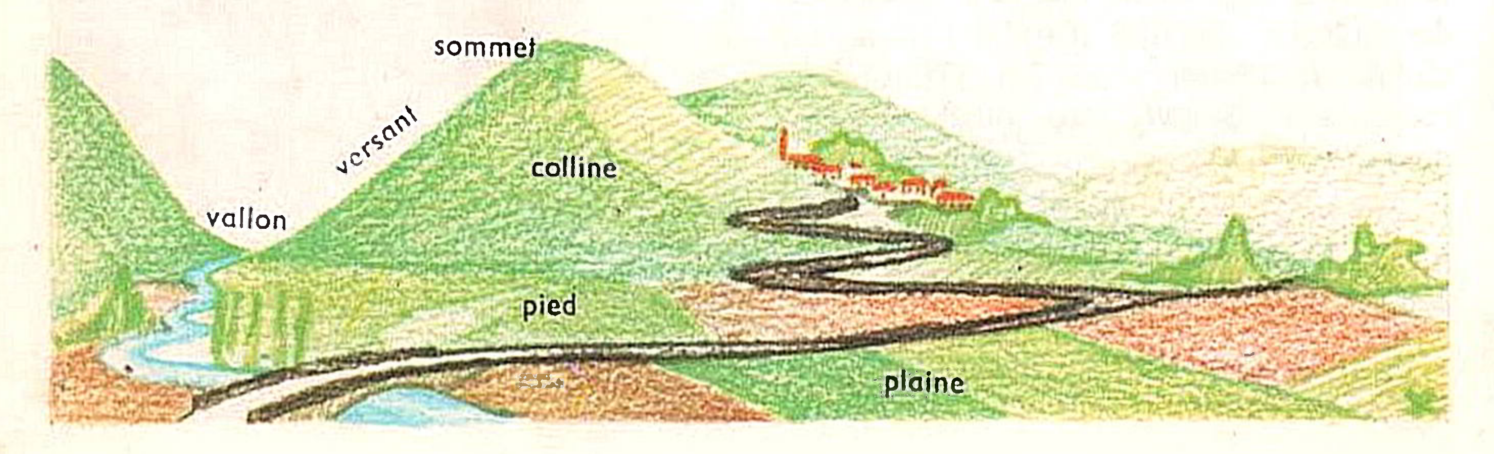
a) Le Pays Basque est situé au Sud-Ouest de la France ; cherchez-le sur une carte. Il y a plusieurs parties dans ce beau paysage.

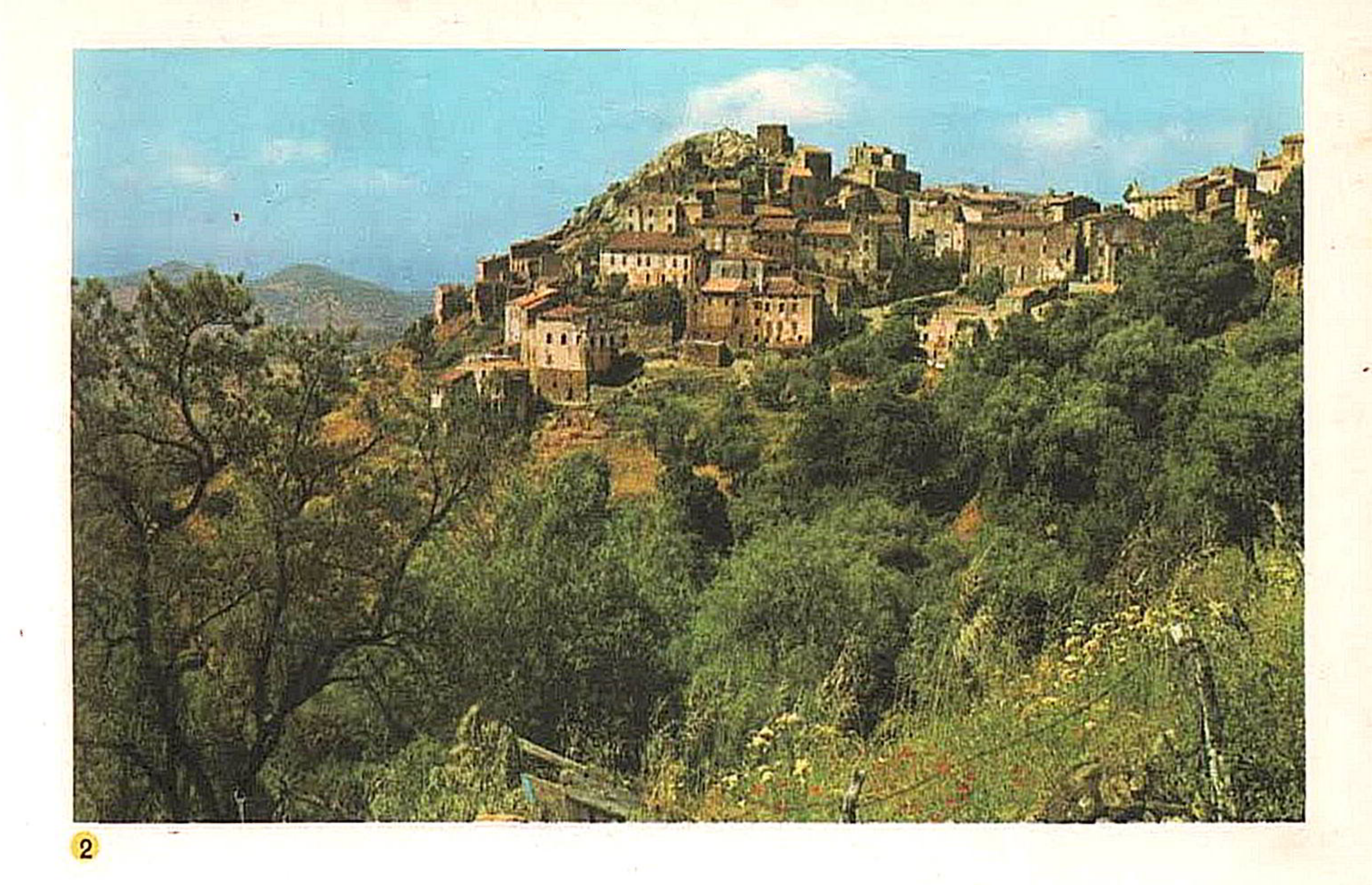
b) Montrez d'abord la *petite plaine* qui se trouve au premier plan, le plus près de vous. Vous voyez des prairies et un champ de maïs.

c) Plus loin, *le village* groupé autour de l'église surmontée d'un mur portant les cloches. Cherchez le fronton où on joue à la pelote.

d) *Deux grosses bosses* se dressent à l'horizon ce sont des *collines* qui dominent la plaine. Le village est au *pied* des collines.

e) Montrez le *creux* qui se trouve entre les collines : c'est un *vallon*. Que voyez-vous dans ce vallon ?





2

2. Le village sur la colline (Cl. Seraillier - Rapho).

a) Montrez le village et le château.

b) La route qui monte sur le versant n'est pas droite, pourquoi ?

c) Des petits jardins s'étagent en terrasses sur la pente de la colline. Pour retenir la terre on a dû construire des petits murs.

Lisons

1. Les pays de collines sont moins monotones que les pays de plaines. On grimpe sur les collines par des *routes en lacets* ; et au sommet on voit un vaste panorama. On descend dans les *vallons* où des ruisseaux coulent sous les arbres (*voir dessin ci-contre*).

2. Les *pentes* des collines sont cultivées, mais le travail est plus pénible que dans les plaines. Dans le Midi et en Alsace, les pentes exposées au soleil sont couvertes de *vignes*.

3. Beaucoup de *villages* sont bâtis sur des collines. Au sommet, on voit souvent les ruines du *château fort* qui protégeait le village. Autrefois du haut des tours les guetteurs surveillaient la campagne.

Retenons

1. Les collines et les coteaux sont de faibles hauteurs dans les plaines.

2. On monte sur les pentes des collines par des routes en lacets.

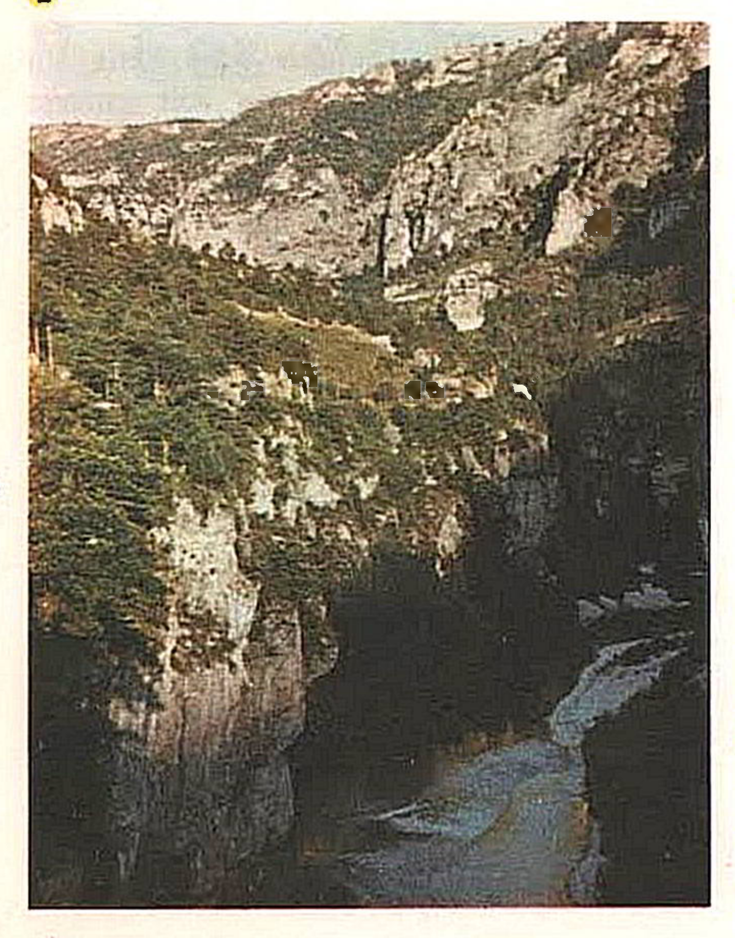
3. Beaucoup de villages sont bâtis sur des collines.

Exercices

Avec de la pâte à modeler, construisez trois collines séparées par deux vallons.

1

2



9. Les plateaux

Observons

1. *La vallée de la Creuse dans le Plateau Central (Cl. A. Petit).*

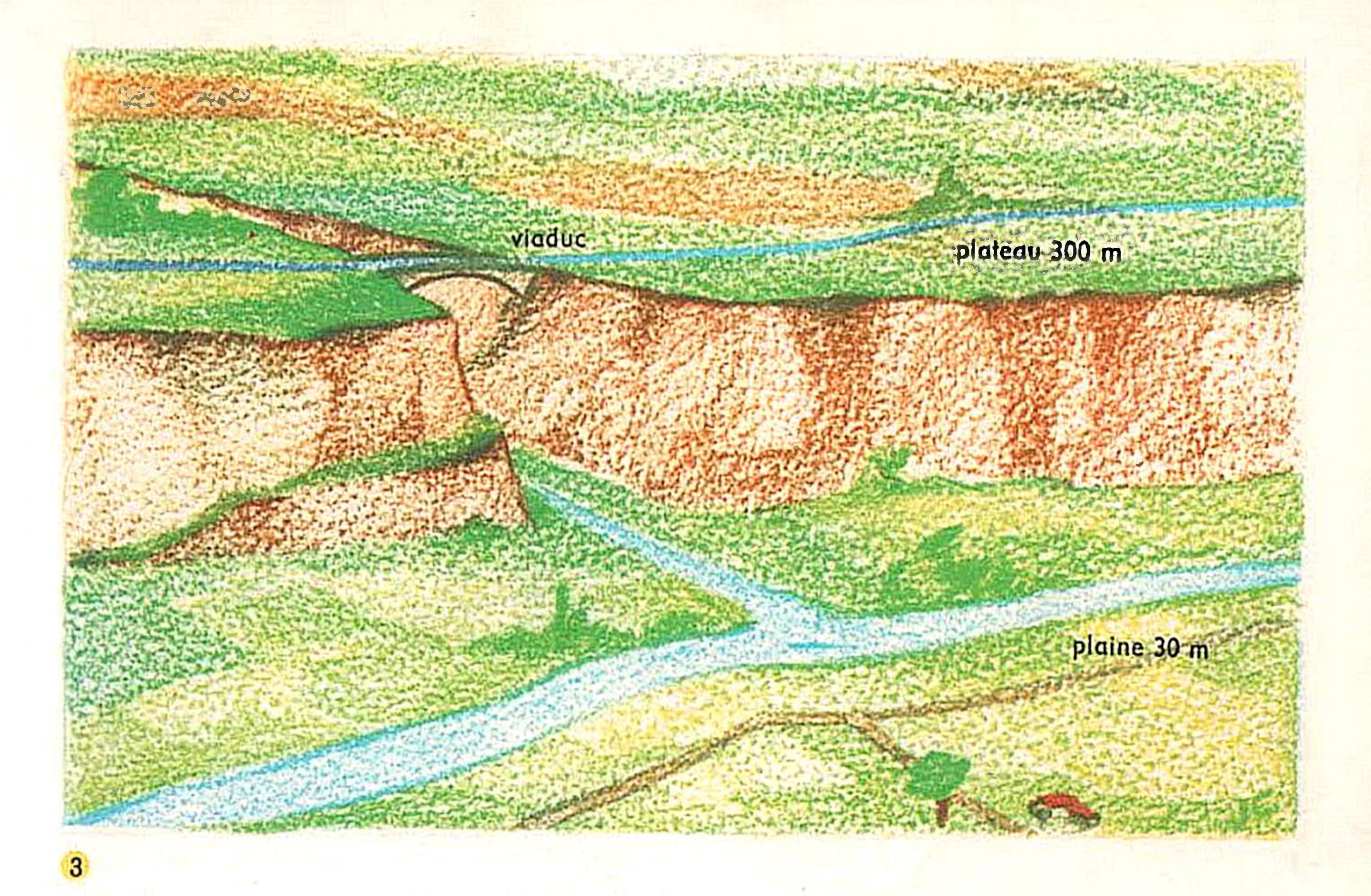
a) Montrez le *village* à l'horizon et suivez la ligne d'horizon : le pays est *plat*.

b) *La rivière* est enfoncée dans une *vallée* profonde, entre deux versants très raides. Pour monter de la rivière au village il faut grimper par des sentiers *en lacets*. Cette rivière porte bien son nom : c'est la *Creuse* qui traverse un grand plateau situé au milieu de la France.

2. *Les Gorges du Tarn (Cl. Fabre).*

Voici un autre plateau plus élevé et plus vaste : le plateau des Causses.

a) Regardez à l'horizon, la surface du plateau ; comment est-elle ?



3

b) Cherchez le *Tarn*, au fond de la vallée.

c) La vallée *très étroite* est bordée de rochers à pic : c'est une *gorge*.

d) Y a-t-il beaucoup de terre sur ces rochers ? Qu'est-ce qu'il y pousse ?

3. Un plateau et une plaine

Montrez le *rebord* du plateau, la *vallée encaissée*, le *viaduc*, comparez *l'altitude* de la plaine et du plateau.

Lisons

1. Un plateau est un pays plat mais *plus élevé qu'une plaine*. Le plateau des Causses a 800 mètres de hauteur ; tandis que la plaine du Lot n'a que 30 mètres d'altitude.

2. Les rivières des plateaux coulent dans des *vallées profondes* que les routes et les voies ferrées traversent sur de grands *viaducs*.

3. Il fait *plus froid* sur les plateaux que dans les plaines. Les plateaux secs des Causses sont très pauvres ; il n'y a pas de champs, mais de maigres pâturages à moutons. Les plateaux humides du Limousin sont couverts de beaux pâturages où on élève des bœufs et des vaches.

Retenons

1. Les plateaux sont plats mais plus élevés que les plaines.

2. Leurs vallées sont encaissées et forment parfois des gorges très étroites.

3. Les voies ferrées franchissent les vallées profondes par des viaducs.

Exercice

Avec de la pâte à modeler construisez un plateau traversé par une vallée et dominant une plaine.

1

2

10. Les hautes montagnes

Observons

1. *Les sommets neigeux des Alpes (Cl. Holtz - Atlas Photo).*

a) La photo montre une petite partie de la *chaîne* des Alpes.

b) A quoi voyez-vous que les Alpes sont de *hautes* montagnes ? Quelle forme ont les *sommets* ?

c) Les *pentes* sont très raides et la neige n'y reste pas. Montrez les *creux* où elle s'entasse pour former des glaciers.

d) Rien ne pousse à cette hauteur ; pas de forêts ni de pâturages ; expliquez pourquoi.

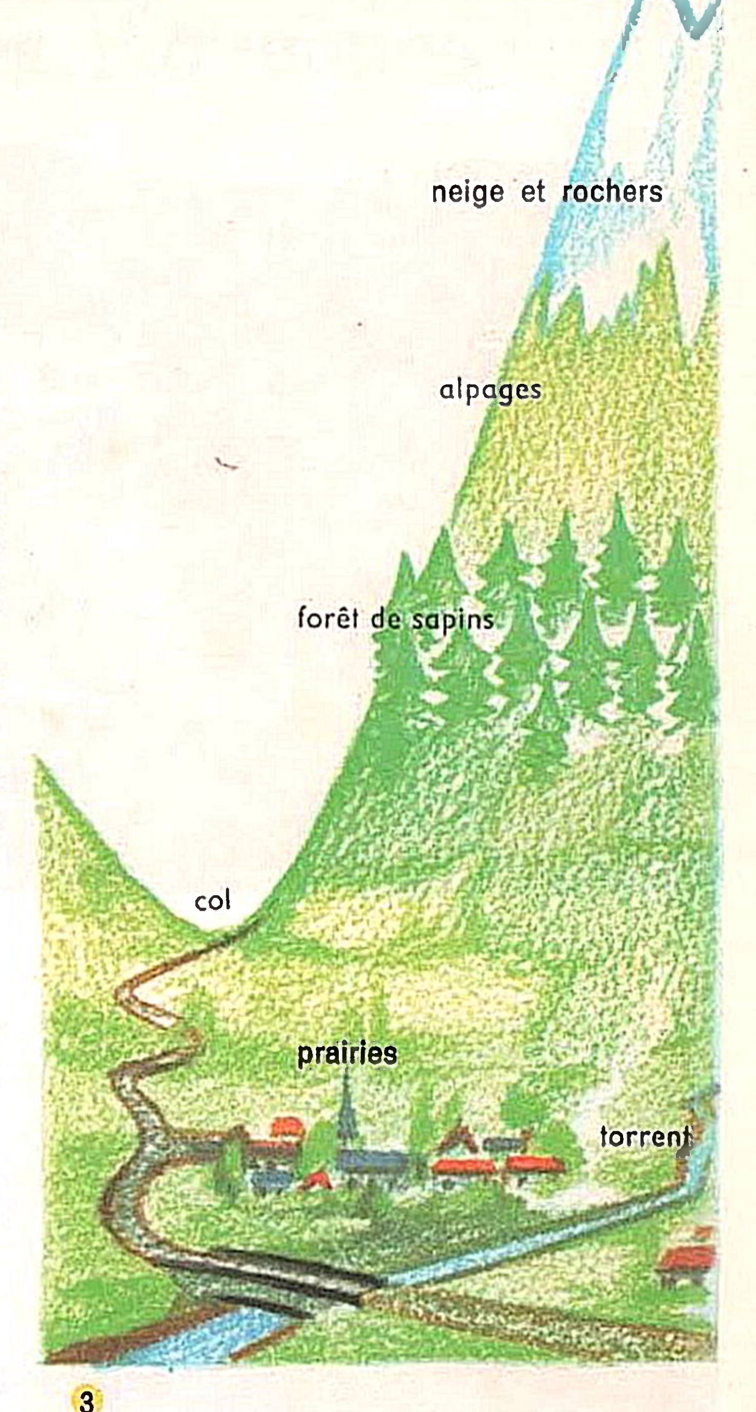
2. *Une grande vallée (Cl. Lenars - Atlas Photo).*

a) *La forme de la vallée* : c'est un couloir entre les versants de la montagne.

b) *Le fond* de la vallée est couvert de prairies. De quoi vivent les habitants des fermes dispersées dans la vallée et du village situé au loin ?

c) Comparez les *deux versants* de la vallée : le versant abrupt dont les rochers tombent à pic ; le versant moins raide couvert de forêts et de pâturages.

d) Au milieu de la vallée coule un *torrent* caché par les arbres. Montrez *la route*. A l'horizon elle monte à un *col* (voir dessin 3) qui permet de passer dans une autre vallée.



3

Lisons

1. Les Alpes forment une longue chaîne de hautes montagnes, dont le sommet le plus élevé est le *Mont Blanc*. Beaucoup de sommets s'appellent *pics* ou *aiguilles* parce qu'ils sont pointus.

2. On pénètre dans la montagne par des *vallées*, formant des couloirs plus ou moins larges où passent les routes.

3. En montant sur le *versant* d'une haute montagne, on traverse d'abord de belles *forêts de sapins*. On entre dans de grands pâturages, les *alpages*, où les vaches montent l'été. Plus haut, l'herbe disparaît, c'est le domaine des *neiges* et des *rochers* où l'on voit parfois bondir des chamois. (dessin 3).

Retenons

1. Les hautes montagnes ont des sommets pointus couverts de neige toute l'année.

2. Les vallées forment des couloirs à travers la montagne.

3. Sur les versants s'étagent des forêts, puis des alpages et enfin des champs de neige.

1

2

11. Des montagnes moyennes : les Vosges

Observons

1. *La chaîne des Vosges*
(Photo aérienne R. Durandaud);

a) La chaîne des Vosges est située à l'Est de la France ; cherchez-la sur la carte ci-dessous.

b) La photo prise en avion montre les *sommets*. Quelle *forme* ont-ils ? Comparez avec les sommets des Alpes. Que remarquez-vous ?

c) Voyez les *pentes* des Vosges ; est-il facile de faire l'ascension d'un sommet ?

d) La vue a été prise en été ; mais l'hiver les Vosges sont couvertes de neige.

e) Expliquez pourquoi il n'y a pas de glaciers sur les Vosges.

f) Jusqu'au sommet les Vosges sont couvertes de végétation : belles forêts de sapins ou pâturages.

2. *La vallée de Gérardmer*
(Cl. Lapie - Photothèque Française).

a) Comparez cette vallée avec la vallée des Alpes : est-elle large ou encaissée ; comment sont les versants ?

b) Que voyez-vous au premier plan ?

c) Montrez la ville de Gérardmer.

d) Cette vallée est-elle plus peuplée que la vallée des Alpes déjà vue ?

Lisons

1. Les Vosges sont *moins hautes* que les Alpes ; ce sont des montagnes moyennes. Le sommet le plus élevé, le *ballon de Guebviller* (1.426 mètres) est quatre fois moins haut que le Mont Blanc (4.810 m).

2. Les sommets sont arrondis en forme de ballons ; les pentes sont douces. Il est facile de traverser les Vosges car les *cols* sont nombreux et peu élevés.

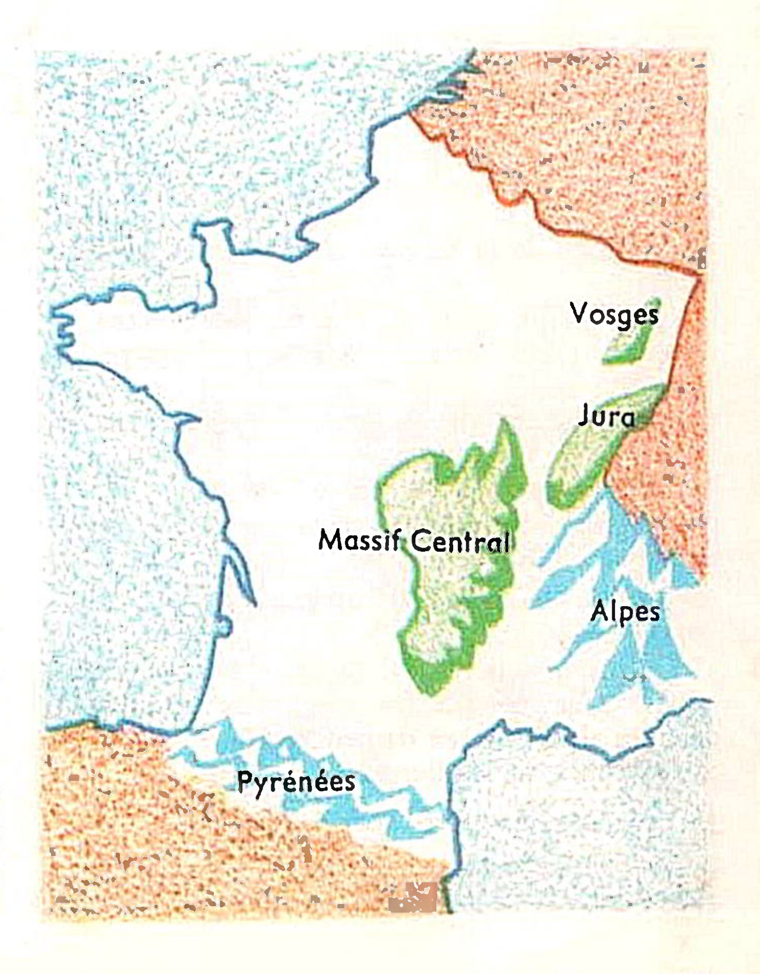
3. Les Vosges sont de *vieilles montagnes*, plus vieilles que les Alpes. Elles étaient autrefois plus hautes mais elles ont été usées par les torrents, les glaciers qui ont disparu et par le vent.

Retenons

1. Les Vosges, moins hautes que les Alpes, n'ont pas de neige toute l'année.

2. Les sommets sont arrondis, les pentes douces, les vallées larges.

3. Jusqu'au sommet les Vosges sont couvertes de forêts et de pâturages.





1

12. La vie en montagne

Observons

1. La vallée de la Clusaz en hiver (Cl. Dubure-Rapho).
La petite ville de la Clusaz est située dans les Alpes à 1.000 mètres d'altitude. Observez le paysage.
a) La vallée est-elle large ? Comment sont ses versants ?
b) Que voyez-vous sur les pentes ?
c) Montrez le traîneau ; pourquoi s'en sert-on en hiver.

2. Un troupeau dans les alpages (Cl. Burnand-Atlas Photo).
a) Quels animaux élève-t-on dans les montagnes ?
b) A quelle époque les troupeaux montent-ils dans les alpages et en descendent-ils ?
c) Où couchent les bergers ?

3. Un chalet savoyard (Cl. A. Petit).
En Savoie les fermes s'appellent des chalets. Ce chalet est bâti au pied d'un rocher qui le protège du vent du Nord. Sa façade est tournée vers le Sud, pourquoi ?
Sous le même toit sont réunis l'habitation, l'étable et la grange. L'hiver quand la neige bloque le chalet, le montagnard peut soigner le bétail sans sortir.

Lisons

1. L'hiver, les montagnards restent dans les villages et dans les fermes des vallées. Ils soignent leur bétail enfermé à l'étable et coupent des sapins dans les forêts.

2. L'été, les troupeaux montent dans les hauts pâturages. Dans les vallées, on cultive les petits champs ; on fauche l'herbe et on se hâte de rentrer le foin qui nourrira les vaches durant le long hiver.

2

3. La vie s'est transformée. De nombreux *touristes* viennent l'hiver dans les stations de *ski* et l'été dans les stations *d'alpinisme*.

Près des *barrages* qui produisent le courant électrique on a construit des usines.

Beaucoup de montagnards sont employés dans les usines et dans les hôtels ; d'autres sont guides ou moniteurs de ski.

3



Retenons

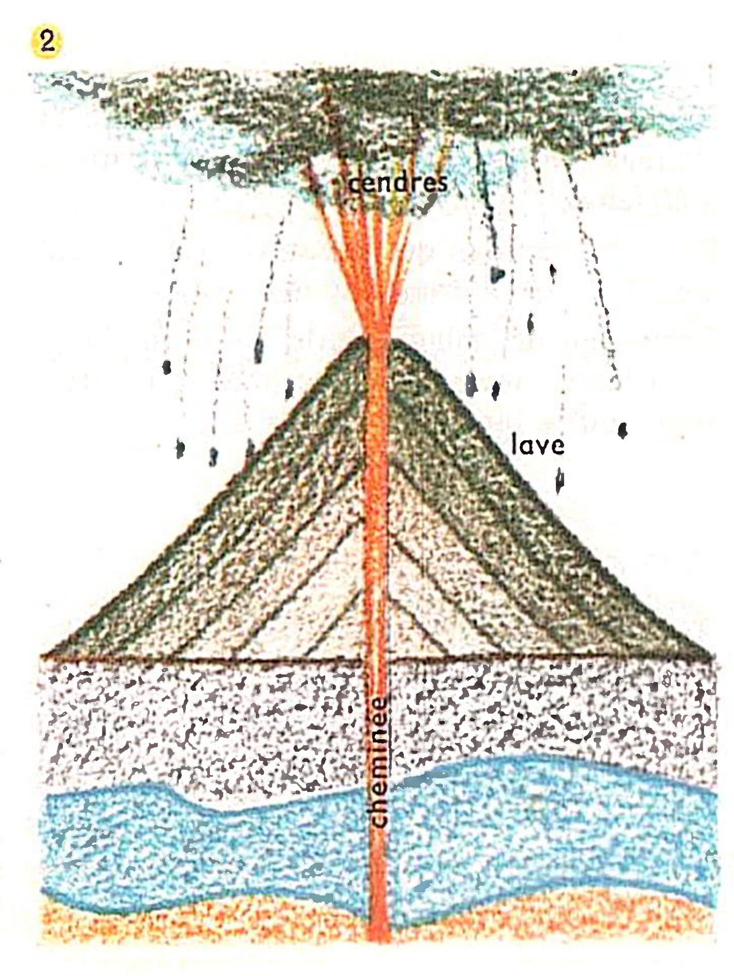
1. L'hiver les montagnards restent dans les vallées, où le bétail est à l'étable.

2. L'été les troupeaux montent dans les alpages, pendant qu'on fauche les prairies des vallées.

3. Le tourisme et l'industrie transforme la vie des montagnards.

1

13. Les volcans



2

Observons

1. *Un volcan actif (Cl. Galifi Crupi).*

a) Une épaisse fumée sort du sommet de cette montagne.

b) Le sommet n'est pas pointu, mais percé d'un grand trou appelé *cratère*.

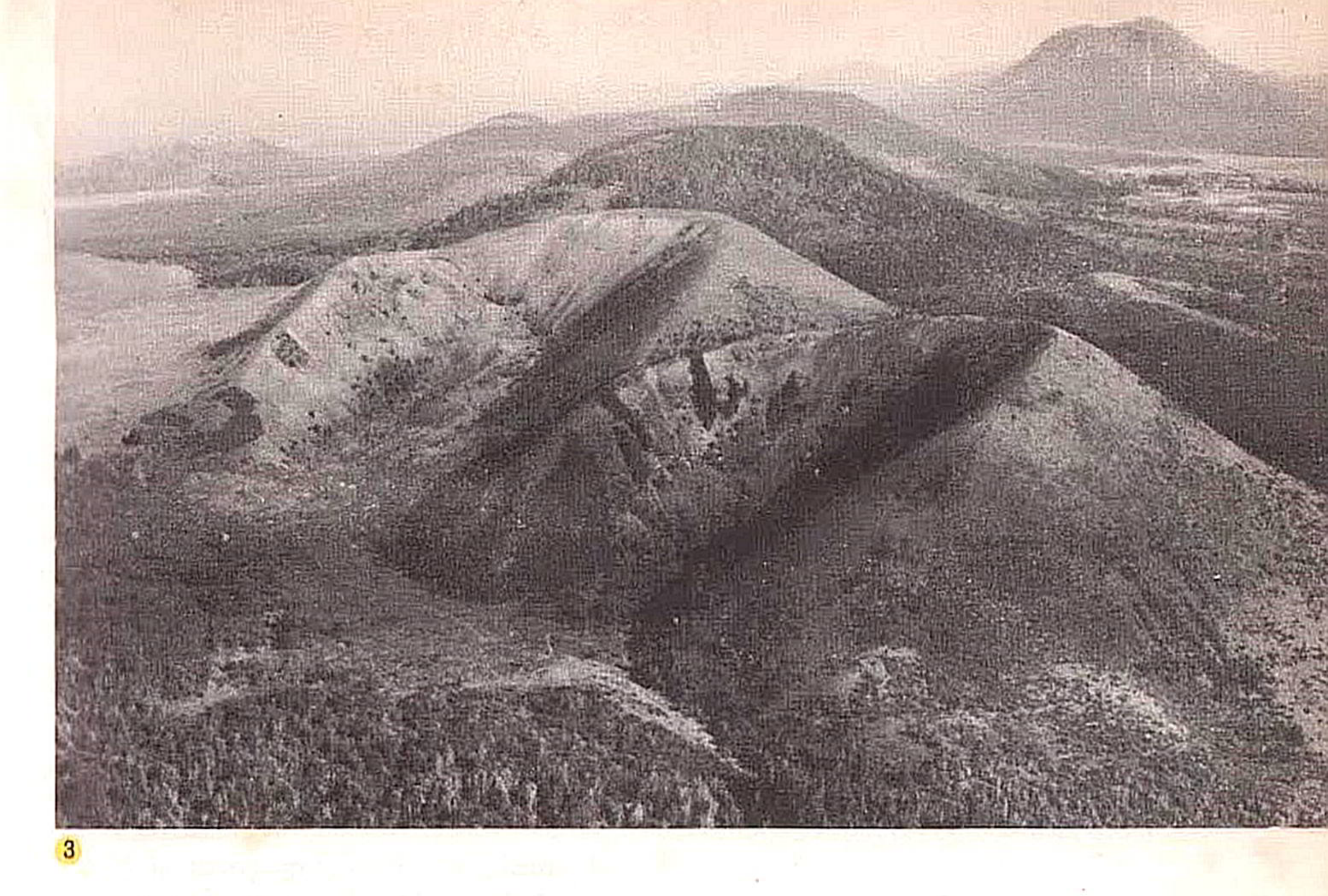
c) Les pentes du volcan sont en pente douce.

2. *Coupe d'un volcan en éruption*

a) La *cheminée* qui traverse le volcan plonge dans l'écorce terrestre.

b) Des nuages de *gaz* s'élèvent dans l'air et une pluie de *cendres* retombe autour du volcan.

c) Des couches de *lave* (roches fondues) et de *cendres* se sont accumulées autour de la cheminée et s'accroissent à chaque éruption.



3

3. *Les volcans éteints d'Auvergne (Cl. Lapie - Photothèque Française).*

a) Cherchez l'Auvergne sur une carte de France.

b) Montrez des *cratères*.

c) Remarquez la *forme* de ces montagnes ; comment sont les sommets, les versants ?

d) Quelle végétation voyez-vous ?

e) Depuis très longtemps les volcans d'Auvergne n'ont plus d'éruption : ils sont *éteints*.

Lisons

1. L'éruption d'un volcan. Elle s'annonce par des *grondements* souterrains. Puis le cratère s'ouvre et on voit jaillir des *nuages de gaz* et de *cendres brûlantes* qui retombent autour du volcan.
Ensuite la *lave* sort du cratère et coule sur les versants ; la nuit on dirait des ruisseaux de feu.

2. Les éruptions sont irrégulières. Pendant des années le volcan semble endormi ; un peu de fumée sort du cratère. Mais le volcan se réveille brusquement et parfois la population n'a pas le temps de s'enfuir.

3. Les éruptions sont dangereuses. En 1902 les habitants de la ville de Saint-Pierre, à la Martinique, ont été asphyxiés en quelques instants par les gaz brûlants de la *Montagne Pelée*. En Italie, il y a très longtemps, la ville de Pompéi a été recouverte par les cendres du Vésuve. Il y a dans le monde plus de 500 volcans actifs ; les plus grands sont en Asie et en Amérique.

Retenons

1. Les volcans sont des montagnes formées par des éruptions de cendres et de lave.
2. Les éruptions sont irrégulières et dangereuses.
3. Les volcans d'Auvergne sont éteints.

Exercice

Avec de la pâte à modeler construisez un volcan.

1

14. L'hiver

Observons

1. *Un canal gelé (Cl. A. Petit).*

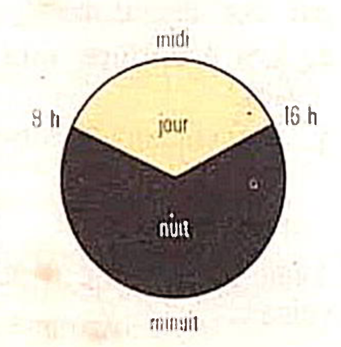
a) Quelle est la couleur du ciel ? la couleur de la campagne jusqu'à l'horizon ?
b) Montrez le canal gelé et le bateau bloqué par la glace.
c) Les rivières et les canaux ne gèlent que par les grands froids, qui ne durent pas longtemps en France.
d) Pourquoi la campagne est-elle vide ? Pas de travailleurs aux champs, pas de bétail en plein air.

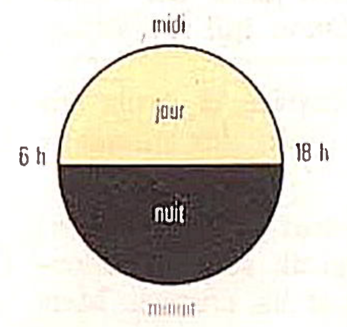
2. *La forêt en hiver (Cl. Goldner).*

a) *Le ciel clair* : il y a parfois de belles journées *ensoleillées* en hiver. Comparez avec le triste paysage précédent.
b) *Les arbres* sont recouverts d'une couche de *givre* qui brille au soleil. Remarquez à droite les arbres qui ont gardé leurs feuilles ; de quelle couleur ? Quels sont les arbres qui gardent leurs feuilles jusqu'au printemps ?
c) *La route*. Au milieu la neige est tassée par les voitures, mais elle reste sur les talus. Quand il fait très froid, la route se couvre de *verglas* et la circulation est dangereuse.

Au début de l'hiver

Les nuits sont plus longues que les jours : 16 heures de nuit, 8 heures de jour.





A la fin de l'hiver

La durée du jour est à peu près égale à la durée de la nuit.

1. *Sports d'hiver (Cl. Serraillier - Rapho).*

a) Que font ces enfants ? De quoi sont-ils chaussés ?
b) Quels sont ces arbres que vous apercevez à droite ?
c) Avez-vous vu des stations de ski, dans quelles montagnes ?

Lisons

L'hiver commence le 22 décembre et finit le 20 mars.

1. **L'hiver est la saison froide.** Le soleil se lève tard et se couche tôt ; quand il brille il est moins chaud qu'en été.
Quand le *vent du Nord* souffle, il fait très froid et les rivières gèlent.
Quand le vent vient de *l'Ouest*, il pleut ou il *neige.*

2. **En ville** on s'aperçoit moins de l'hiver qu'à la campagne : la neige est balayée, les rues sont éclairées, les magasins et les bureaux bien chauffés.

3. **A la campagne**, la vie est ralentie, la nature semble morte. La terre est gelée ; rien ne pousse dans les champs et les jardins. Les moineaux, les merles, les rouges-gorges qui ne sont pas partis pour les pays chauds, ne trouvent plus leur nourriture.

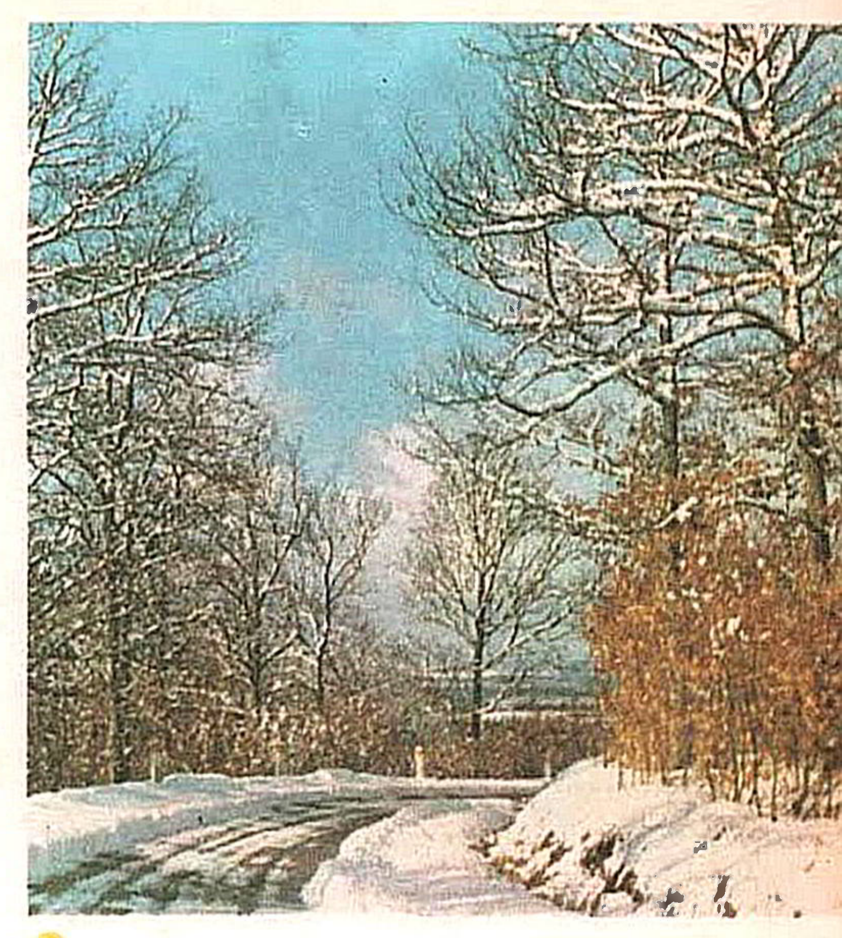
4. **En montagne**, c'est la saison des *sports d'hiver* et des *classes de neige* pour les petits écoliers des villes qui se fortifient à l'air pur de la montagne.

Retenons

1. L'hiver est la saison du froid et de la neige.
2. Les jours sont courts, les nuits très longues.
3. La nature semble morte : rien ne pousse dans les champs.

Exercices

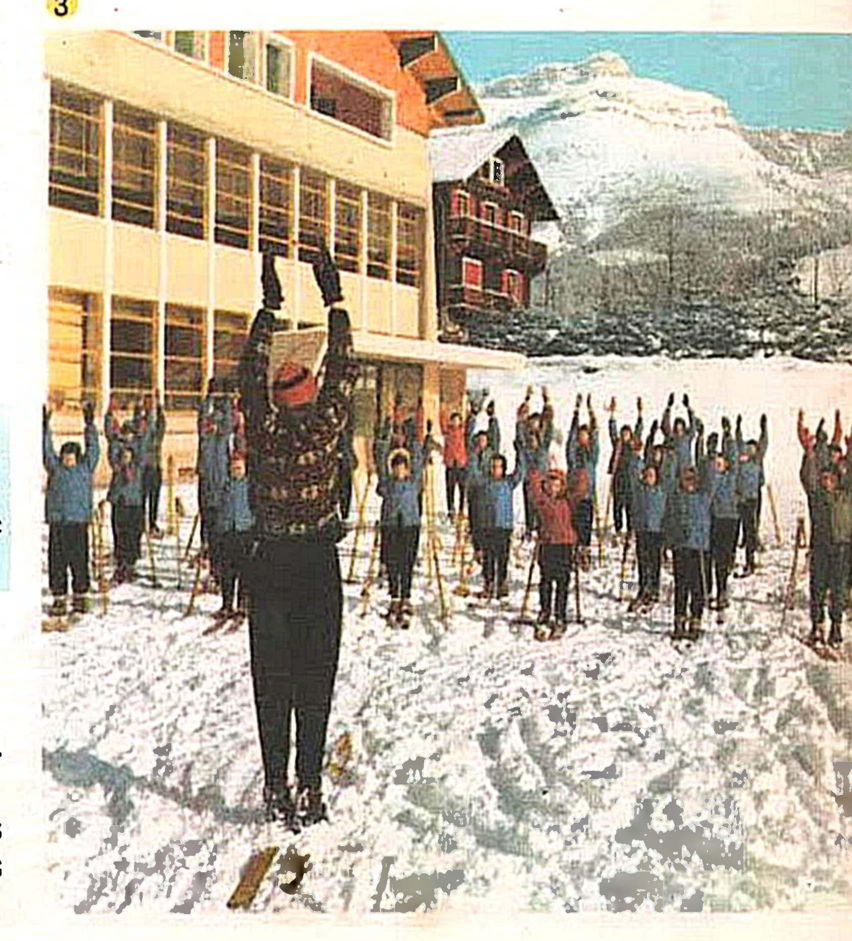
— Écrivez les noms des mois d'hiver.
— Pourquoi dit-on que l'hiver est la mauvaise saison ?
— En janvier comptez le nombre de jours où le thermomètre est, le matin, au-dessous de 0.



2



3



1

2

15 La vie dans les pays froids

Observons

1. Un Esquimau construisant un iglou (Cl. Ambassade du Canada).

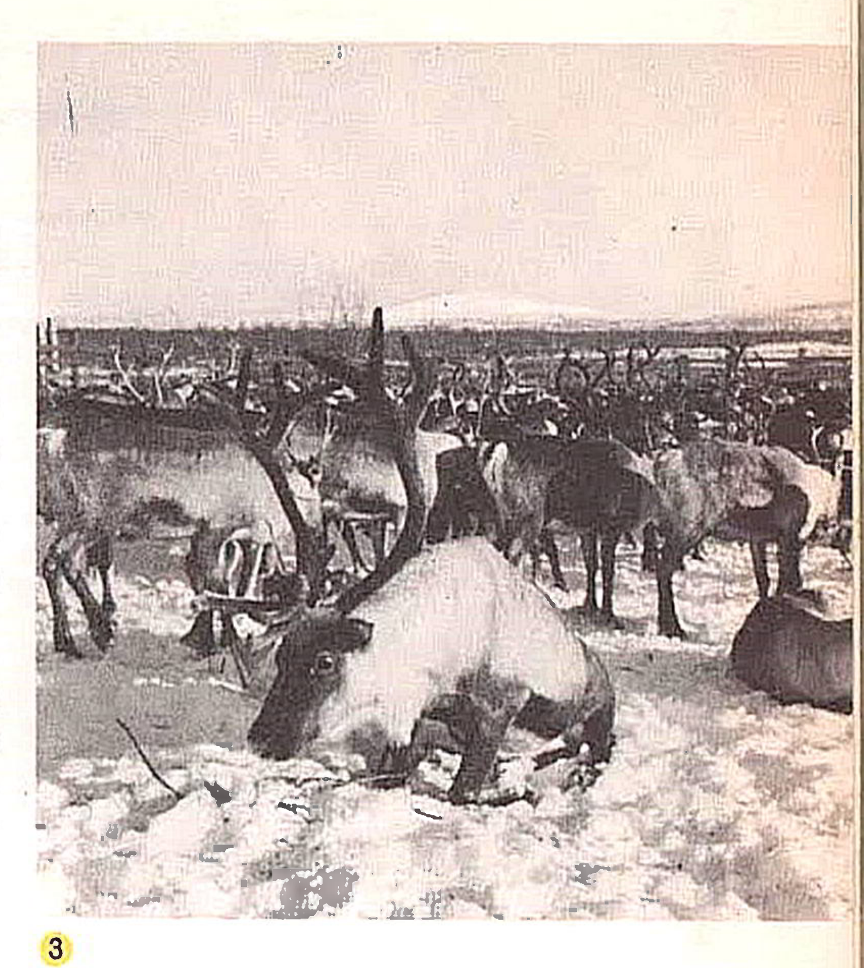
Les Esquimaux vivent dans les pays très froids où les arbres ne poussent pas et où la terre est toujours gelée. Pour s'abriter ils construisent des huttes de glace, appelées *iglous*. Avec un grand couteau, cet esquimau a découpé un bloc de glace pour terminer son iglou, dont l'entrée paraît à droite. Remarquez son vêtement de fourrure et ses gants épais.

2. Un Esquimau sur son kayak (Cl. Atlas-Photo).

C'est l'été : la mer est libre. D'énormes blocs de glace flottent sur la mer ; ce sont des *icebergs*, très dangereux pour les navires.
Cet Esquimau, monté sur un léger canot, un *kayak*, tient un *harpon* pour essayer de capturer un phoque ou un poisson. Les Esquimaux sont d'habiles pêcheurs.

3. Un troupeau de rennes en Laponie (Cl. Perrin - Atlas Photo).

Les Lapons vivent dans des régions moins froides que les Esquimaux. Vous voyez au loin de petits arbres.
Les Lapons élèvent des troupeaux de *rennes*.
L'hiver, les rennes broutent la mousse qu'ils trouvent sous la neige ; l'été ils se nourrissent d'herbe.



3

Lisons

1. Les *régions polaires* sont les pays où il fait très froid. Elles sont marquées par des taches blanches sur les cartes.
L'hiver est très long ; tout est recouvert de glace, même la mer. Pendant plusieurs mois les Esquimaux vivent dans la *nuit continuelle* sans voir le soleil.
L'été est court et un peu moins froid. Pendant plusieurs semaines, le soleil ne se couche pas et il n'y a plus de nuit.

2. La vie est très dure. La terre est toujours gelée et on ne peut rien cultiver. Heureusement il y a des *animaux* ; sans eux l'homme ne pourrait pas vivre. Mais il y a très peu d'habitants dans les régions polaires.

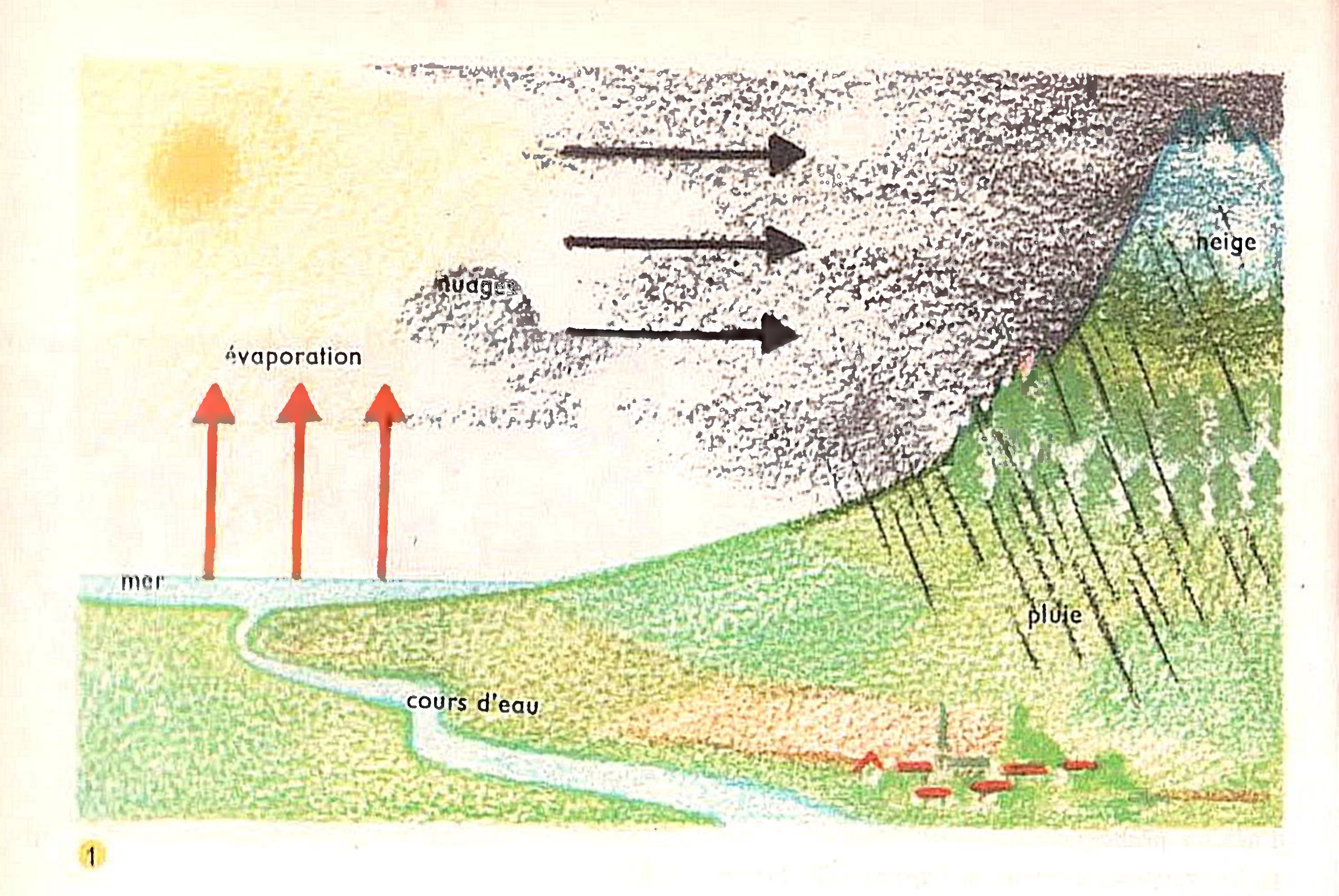
3. Les Esquimaux vivent de la chasse et de la pêche. En été ils chassent le *phoque*, et les animaux à fourrures ; ils pêchent beaucoup de poissons qu'ils font sécher pour l'hiver. Ils vivent l'été sous des tentes de peau ; l'hiver dans des *iglous*, éclairés et chauffés par des lampes à l'huile de phoque.
Les Lapons élèvent des *rennes*, qui leur fournissent du lait et de la viande.

Retenons

1. Dans les régions polaires, l'hiver est très long et très froid.
2. Les Esquimaux vivent de la chasse au phoque et de la pêche.
3. Les Lapons vivent de l'élevage des rennes.

Exercices

— Décrivez un iglou, un kayak.
— Pourquoi les Esquimaux chassent-ils le phoque ?



16. D'où vient la pluie ?

Observons

1. *Comment se forment les nuages ?*

a) *L'évaporation sur la mer.* En chauffant la surface de la mer, le soleil change l'eau en vapeur. L'été, après une forte pluie, vous verrez les flaques d'eau sécher rapidement au soleil : l'eau s'est *évaporée*, c'est-à-dire changée en vapeur.

b) *La vapeur d'eau est très légère* ; elle monte dans l'air comme la vapeur qui monte de l'eau chaude d'une casserole.

c) *La vapeur d'eau forme les nuages.* En montant dans l'air, la vapeur se refroidit et se transforme en fines *gouttelettes* qui flottent dans l'air. Ces gouttelettes forment les nuages.

d) *Les nuages sont poussés par le vent d'Ouest sur la terre.* Suivons-les. Quand ils arrivent dans une région où l'air est froid, leurs gouttelettes se groupent et forment des *gouttes plus grosses*, trop lourdes pour flotter dans l'air : elles tombent, c'est la *pluie*.

e) Quand l'air est très froid, la vapeur d'eau des nuages se transforme en petits cristaux de *neige*.

2. *Un paysage de Normandie*

La Normandie, très arrosée, est couverte d'épaisses prairies.

3. *Un paysage aride : le Sahara (Cl. Godde).*

Lisons

1. *La pluie est indispensable.* S'il ne pleuvait pas, rien ne pousserait dans les champs, les prairies se dessècheraient ; nous n'aurions plus de pain, ni de légumes, ni de fruits, ni de viande, ni de lait. La France deviendrait un désert comme le Sahara.

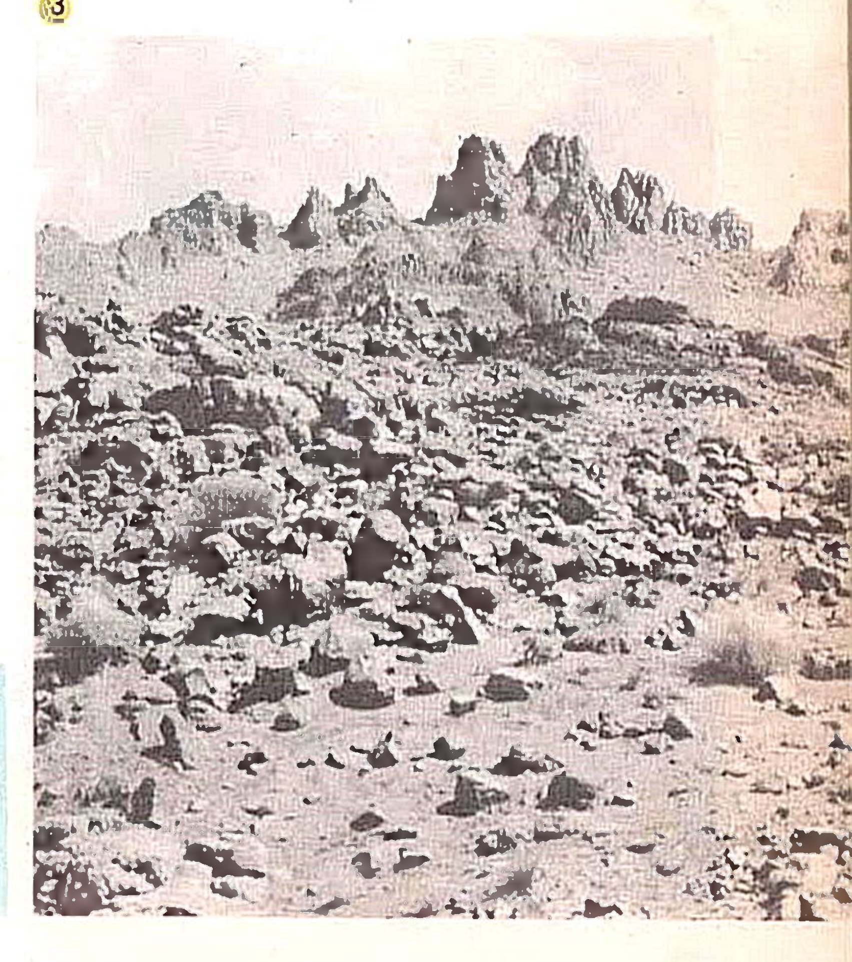
2

2. *Il pleut souvent en Normandie*, pays verdoyant et riche, couvert de champs, de prairies et d'arbres.

3. *Il ne pleut presque jamais au Sahara.* Le sol aride est couvert de sable ou de pierres, où rien ne peut pousser. Pour trouver de l'eau, il faut creuser des puits très profonds. C'est autour de ces puits que vivent les rares habitants du désert.

4. La pluie est désagréable pour les touristes ; mais il faut de la pluie pour les cultures et pour remplir les barrages qui produisent l'électricité.

3

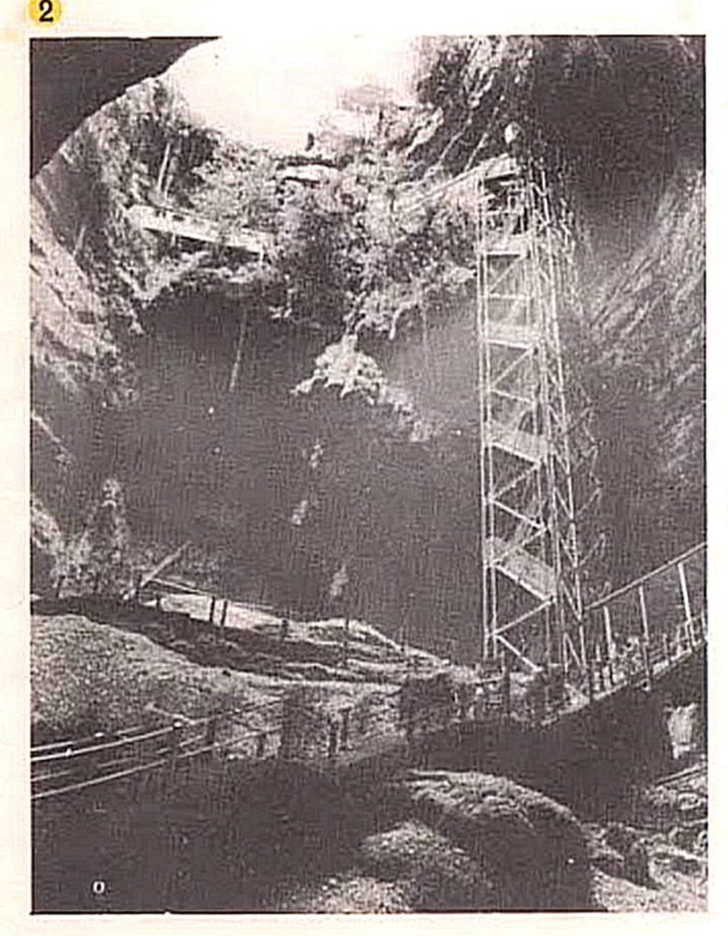


Retenons

1. Les nuages sont formés par l'évaporation de l'eau de la mer.
2. Les nuages tombent en pluie ou en neige sur la terre.
3. La pluie est indispensable à la végétation, aux animaux et aux hommes.

1

2



17. Où va l'eau de pluie ?

Observons

1. Le beau lac d'Annecy (Cl. Serraillier - Rapho).

— Ce lac aux eaux limpides encadrées de montagnes est situé dans les Alpes. Cherchez-le sur la carte.
— Le lac est vaste et profond ; à un endroit sa profondeur atteint 80 mètres.
— Ses rives verdoyantes et découpées sont bordées de villes où l'on vient passer l'été, se baigner et se promener en bateau.
— La ville d'Annecy est une grande station de tourisme.

2. Le gouffre de Padirac (Cl. Viguier.)

L'eau s'est infiltrée dans le terrain perméable et a dissous une partie des roches en formant une

poche. La voûte du plafond s'est effondrée ensuite. Le gouffre de Padirac se prolonge par une rivière souterraine.

3. *L'eau souterraine*
L'eau s'infiltre à travers le terrain perméable, jusqu'à ce qu'il rencontre une couche imperméable. A ce niveau il se forme une poche d'eau qui reste emprisonnée dans le sol ou s'écoule par une source.
Montrez le terrain perméable et le terrain imperméable. Quand l'eau reste emprisonnée dans le sol, comment peut-on la puiser ?

Lisons

1. *L'eau ruisselle sur les pentes.* Observez l'eau qui tombe un jour de pluie. Elle forme de *petits filets d'eau* qui coulent rapidement sur les pentes de la route ou dans les petits creux des champs.

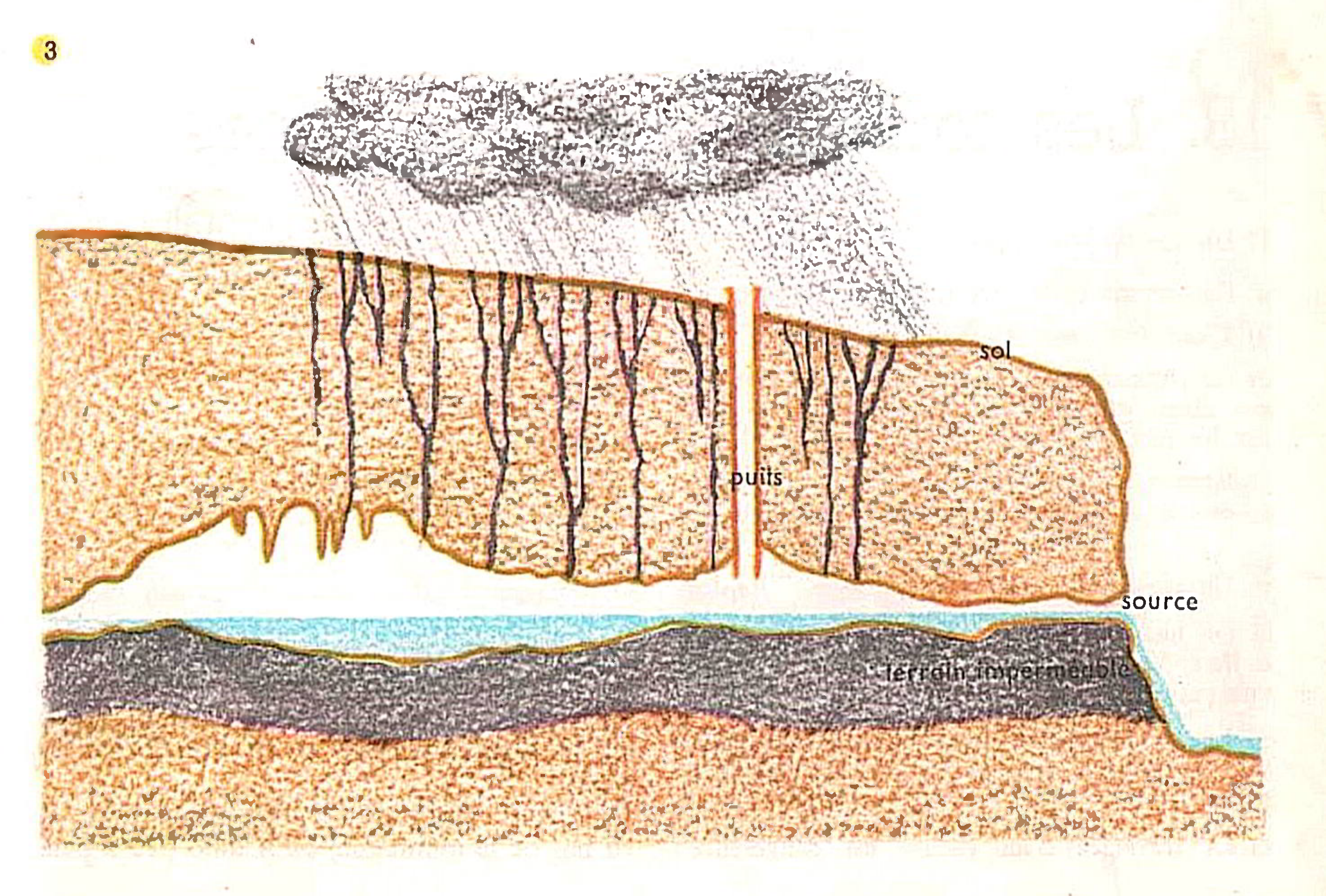
2. *L'eau s'infiltre dans les terrains perméables.* Quand la pluie tombe sur du sable ou de la craie, elle traverse le sol par de petites fentes et *s'enfonce* jusqu'à l'endroit où elle rencontre un terrain qu'elle ne peut traverser. Là elle s'arrête et forme une *nappe d'eau souterraine*, qui alimente les puits et les sources.

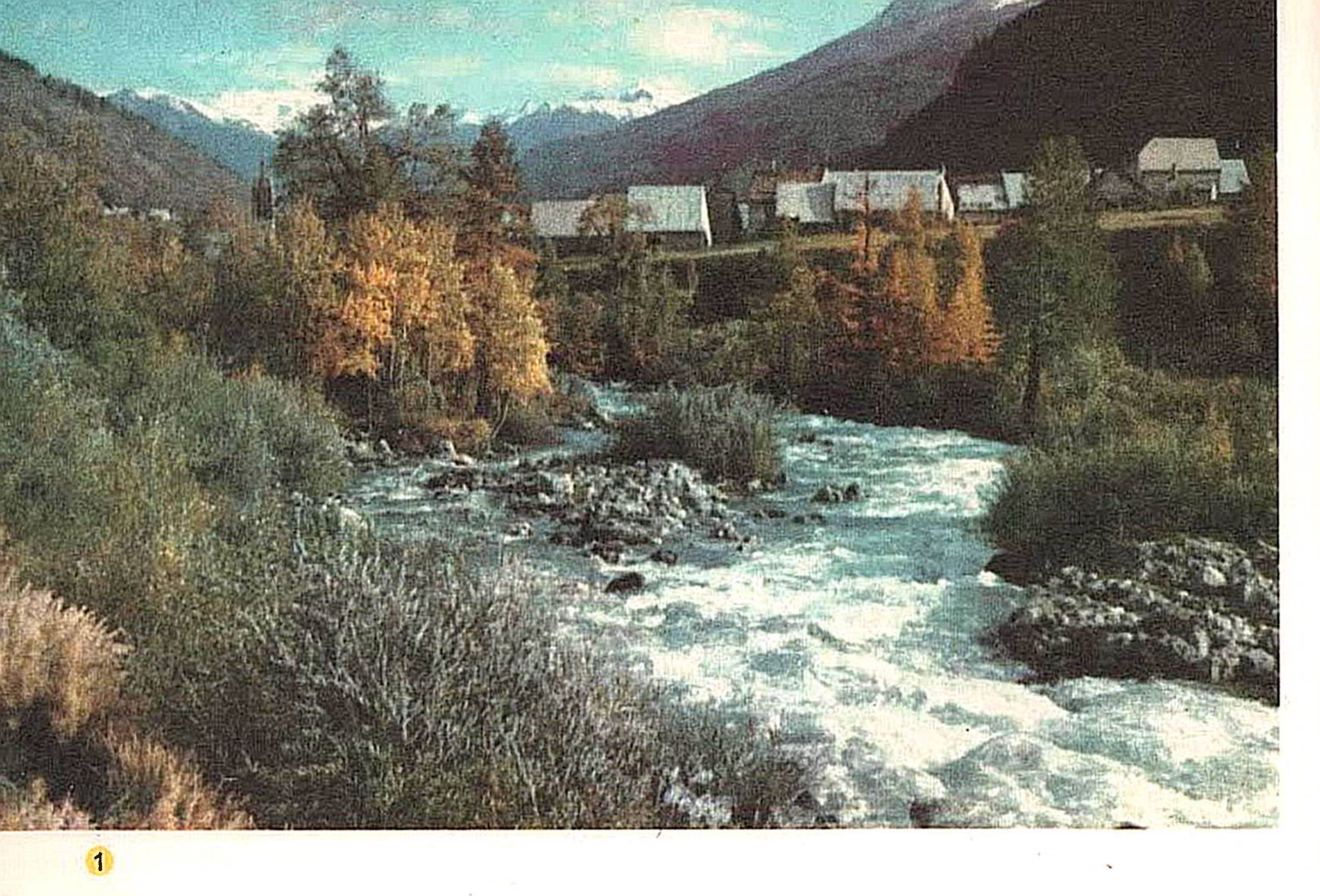
3. *L'eau reste sur les terrains imperméables.* Quand la pluie tombe sur de l'argile ou du granit, elle reste à la surface et forme des *marais*. Elle s'accumule dans les *creux* où elle forme des *lacs* et des *étangs*.
Ces eaux qui ne bougent pas s'appellent des *eaux dormantes*.
Les eaux qui coulent dans les rivières sont des *eaux courantes*.

Retenons

1. L'eau de pluie ruisselle sur les pentes.
2. Dans les sols perméables elle s'infiltre et forme des nappes souterraines.
3. Dans les creux des sols imperméables elle forme des lacs et des étangs.

3





1

18. Les torrents des montagnes

1. *Un torrent des Alpes (Cl. A. Petit).*

a) Ce torrent coule *très rapidement*, pourquoi ?

b) L'eau *bouillonne* et fait beaucoup de bruit.

c) En coulant l'eau entraîne des *cailloux* et parfois même des blocs de rochers. Vous en voyez sur les rives.

d) Remarquez la position du *village* : il est situé au-dessus du torrent. Expliquez pourquoi.

2. *Un glacier des Alpes (Cl. Gamet - Rapho).*

a) De loin, la surface d'un glacier paraît unie et lisse. Voici un glacier vu de près, ce n'est pas une patinoire !

b) Les longues fentes sont des *crevasses* parfois très profondes, séparées par de gros blocs de glace.

c) La traversée d'un glacier est dangereuse ; pour franchir les crevasses les alpinistes doivent *s'encorder* ; si l'un d'eux glisse, il est retenu par les autres.

3. *Croquis d'un glacier*

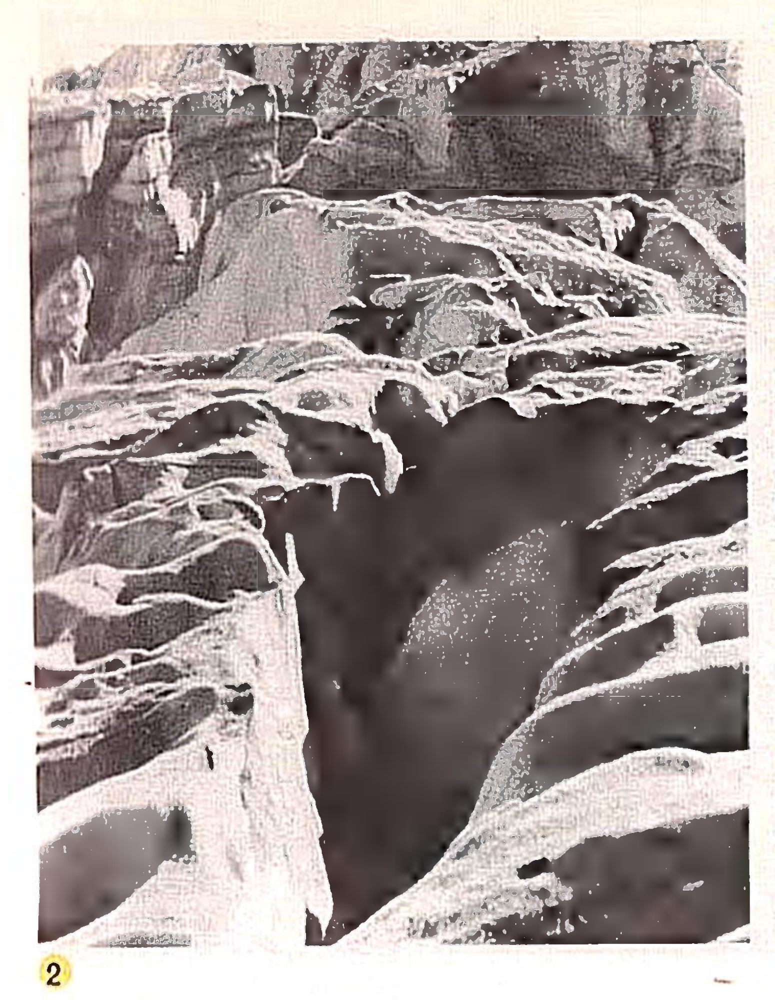
a) Où s'entasse la neige ?

b) Dans quelle direction le glacier glisse-t-il ?

c) D'où part le torrent ?

Lisons

1. **Les glaciers** ne se trouvent que dans les hautes montagnes couvertes de neige toute l'année. Ils se forment dans les creux où la neige s'entasse et se transforme en glace.
Le glacier *glisse* très lentement et descend au bas de la montagne, où il fond peu à peu.



2

2. Les torrents sont alimentés par les eaux qui sortent des glaciers et par la fonte des neiges. Leurs eaux sont très froides. Les torrents sont très rapides mais *irréguliers*. En hiver ils n'ont pas beaucoup d'eau. Mais au printemps, il se gonflent et deviennent dangereux. C'est pourquoi les villages sont bâtis au-dessus des torrents.

Retenons

1. Les glaciers se forment dans les creux des hautes montagnes où s'accumule la neige.

2. Les glaciers alimentent les torrents.

3. Les torrents sont rapides et dangereux.

Exercice

Expliquez pourquoi les torrents roulent plus d'eau au printemps qu'en hiver.

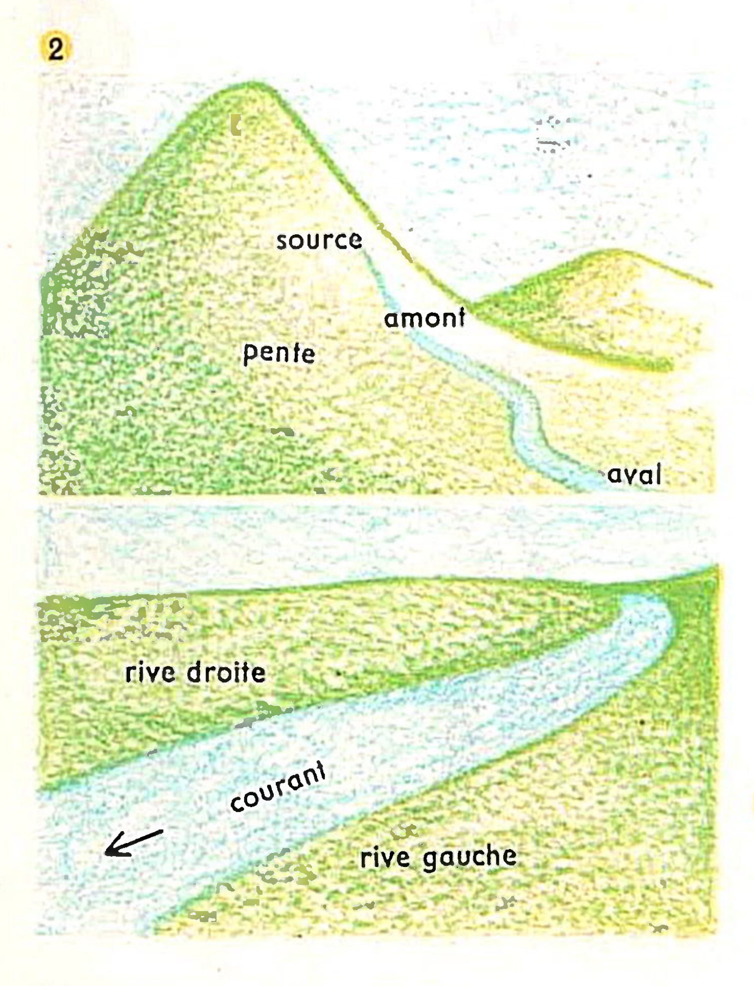
3

glacier

torrent

1

2



19. Ruisseaux et rivières

Observons

1. *Le Lot et sa vallée (Cl. H. Perrin - Atlas Photo).*

a) Le Lot est une belle rivière du Midi ; cherchez-le sur la carte.

b) Le Lot coule au milieu d'une large *vallée* ; montrez les collines qui bordent cette vallée. Montrez le *lit* du Lot, au fond de la vallée.

c) Les deux *rives* qui bordent le lit sont différentes. Montrez la rive plate et la rive escarpée.

d) Remarquez la route et la voie ferrée en bordure du Lot.

3 et 4. *Le confluent du Lot et de la Garonne (Cl. Gravier - Atlas Photo).*

Vous voyez à gauche la réunion de deux cours d'eau : c'est un confluent.

Le Lot est le plus petit, il se termine dans la Garonne qui est plus large. Le Lot est l'affluent de la Garonne.

Lisons

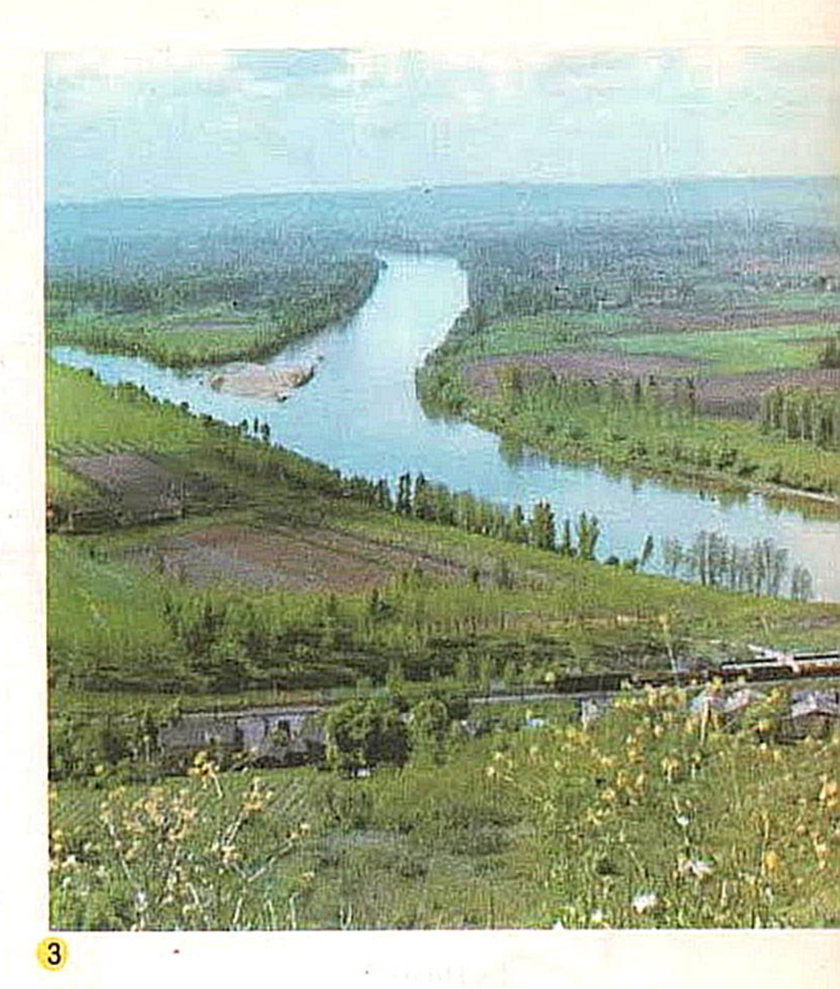
1. Les ruisseaux, les rivières et les fleuves sont des cours d'eau.

Ils sortent d'une *source* et coulent en suivant une *pente*. Plus la pente est forte, plus le *courant* est rapide. Les cours d'eau coulent de *l'amont* qui est l'endroit le plus élevé vers *l'aval* qui est plus bas (voir dessin 2).

2. Les cours d'eau coulent dans un *lit* ; c'est un grand fossé qu'ils ont creusé peu à peu. Le lit est bordé de deux *rives* : la rive droite et la rive gauche.

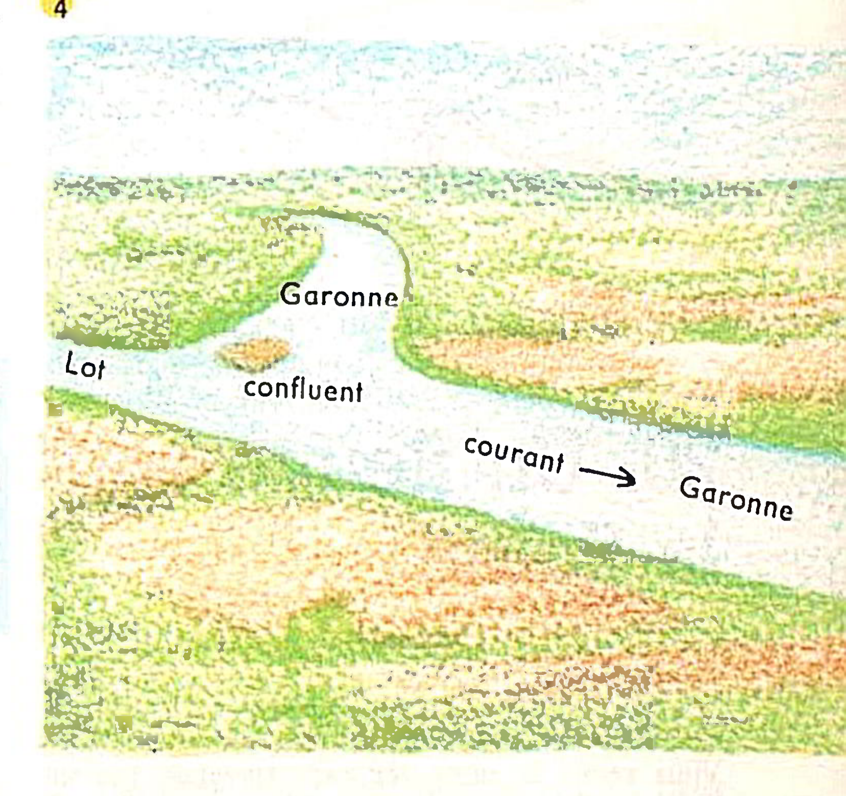
Les ruisseaux sont les plus petits cours d'eau. Ils conduisent leur eau à des *rivières* plus larges et plus profondes. Les ruisseaux sont les *affluents* des rivières.

3. L'endroit où deux cours d'eau se réunissent s'appelle un *confluent*. Les rivières grossissent peu à peu en recevant des affluents.



3

4



Retenons

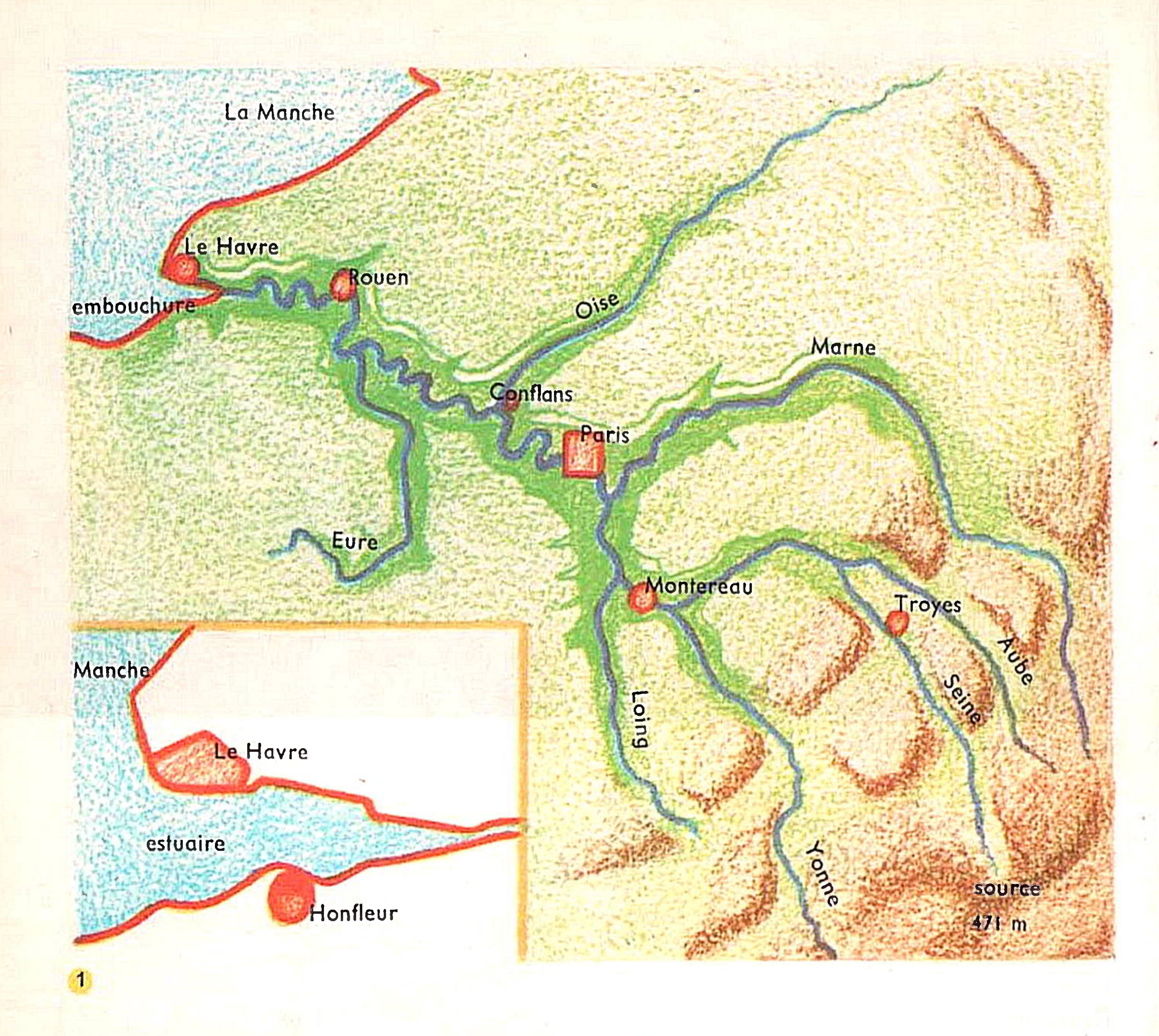
1. Les cours d'eau coulent dans un lit entre deux rives.

2. Les ruisseaux sont les affluents des rivières.

3. Un confluent est l'endroit où deux cours d'eau se réunissent.

Exercices

— La rivière de votre pays : quel est son nom ? est-elle navigable, c'est-à-dire assez profonde pour porter de grands bateaux ?
— Comment trouvez-vous la rive droite et la rive gauche d'un cours d'eau ?



20. Un fleuve : la Seine

Observons

1. La Seine et ses affluents

Vous voyez la carte des pays traversés par un fleuve la *Seine* et les rivières qui sont ses *affluents*.

a) Montrez la *source* de la Seine sur un plateau. Suivez la jusqu'à Troyes ; dans quelle direction coule-t-elle, à l'Ouest ou à l'Est ?

b) Montrez où finit la Seine. Elle se termine dans une mer, laquelle ?

c) L'endroit où la Seine se jette dans la mer s'appelle son *embouchure*. Quelle ville se trouve à l'embouchure ?

d) Remarquez les détours que fait la Seine près de Paris et de Rouen : ces boucles s'appellent des *méandres*.

e) Nommez les *affluents* de la rive droite ; et montrez leurs *confluents*.

2. Un grand port fluvial : Rouen (Cl. Ray Delvert).
Le port de Rouen est situé à 125 km de l'embouchure de la Seine. Pourtant les grands cargos



2

venus de toutes les mers du monde peuvent remonter la Seine jusque-là pour y débarquer leurs marchandises. Le port de Rouen comprend 18 km. de quais équipés de centaines de grues et des grands bassins comme celui que vous voyez en bas de la photographie. Plus de cent navires peuvent en même temps y débarquer leurs marchandises. Celles-ci sont transbordées sur des péniches qui remontent la Seine jusqu'à Paris.

Lisons

1. Les cours d'eau qui se terminent dans la mer sont des *fleuves*. La Seine est un fleuve qui se jette dans la Manche.
Suivons la Seine de sa source à son *embouchure*. Elle est d'abord un petit ruisseau, mais elle reçoit des *affluents*, sur ses deux rives et devient une grande rivière.

2. Au *confluent* de *l'Yonne*, elle est assez profonde pour être navigable. Montons sur un bateau pour descendre la Seine jusqu'à son embouchure.
Le courant n'est pas fort car la Seine coule dans une *plaine*. Quand elle arrive au pied d'une colline, elle la contourne et décrit des boucles : les *méandres*.
Nous rencontrons beaucoup de bateaux et traversons plusieurs villes en *amont* et en *aval* de Paris.

3. En approchant de la mer, la Seine devient très large et forme un *estuaire* que les bateaux de mer remontent jusqu'à Rouen. A son embouchure, devant le grand port du Havre, la Seine a plus de dix kilomètres de large.

Retenons

1. Un fleuve est un cours d'eau qui se termine dans la mer.
2. La Seine reçoit des affluents sur ses deux rives ; elle est navigable.
3. La Seine se termine par une large embouchure appelée estuaire.



1

21. Hautes et basses eaux

Observons

1. Inondation de la Garonne (Cl. Ray Delvert).

La Garonne en forte crue a inondé sa vallée.

a) A quelle saison a lieu la crue ? voyez les arbres.
b) Montrez le lit de la Garonne ; à quoi reconnaissez-vous les rives ?
c) Montrez le pont suspendu qui indique la largeur du fleuve.
d) La crue est très forte : le village et les fermes sont entourées par les eaux ; on ne peut se ravitailler qu'en barque.
e) Montrez à gauche la digue qui protège le village quand la crue est moins forte.

2. La Loire en été à Pouilly-sur-Loire (Cl. A. Petit).

a) La Loire coule dans une plaine ; son lit est très large, vous n'en voyez qu'une partie.
b) Les eaux sont très basses ; à quoi le voyez-vous ?
c) Le courant est faible, mais au printemps la Loire remplit son lit et coule rapidement.
d) Quand la crue est forte, la Loire monte jusqu'aux arbres de la rive et parfois déborde jusqu'aux premières maisons.

3. Croquis d'une crue.

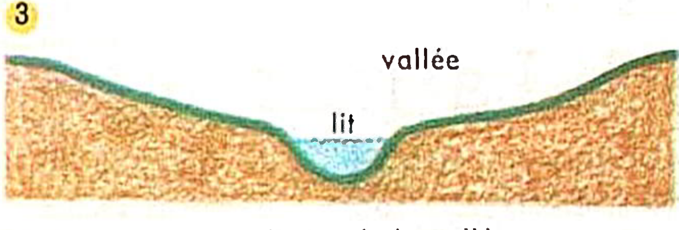
Lisons

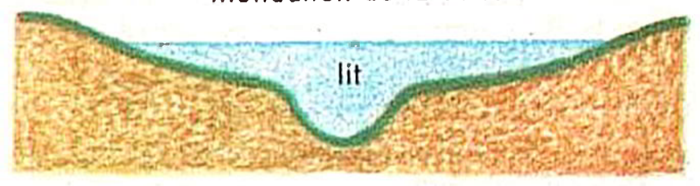
Les cours d'eau ne roulent pas toute l'année la même quantité d'eau. Leur niveau *monte* ou *baisse* suivant la saison.

1. *Les eaux montent au printemps.* Les pluies sont fréquentes. C'est l'époque de la fonte des neiges en montagne. Quand le printemps est très pluvieux, les rivières ne peuvent plus contenir l'eau de la pluie et des torrents de la montagne. Elles *débordent* : c'est la *crue* et l'inondation qui dévaste la vallée.

2

3





2. *Les eaux baissent en été.* Quand il fait chaud *l'évaporation* est très forte. Et comme les pluies sont rares, les sources sont moins abondantes et les ruisseaux se dessèchent. Les rivières n'occupent qu'une partie de leur lit, entre des bancs de sable.

3. Les cours d'eau, dont le niveau varie peu au cours de l'année, sont des cours d'eau réguliers. La Seine est un fleuve *régulier* dont les crues sont faibles.

Mais la Loire, la Garonne, le Rhône et le Rhin ont des crues importantes ; ce sont des fleuves *irréguliers.*

Retenons

1. Les cours d'eau ont tantôt des basses eaux tantôt de hautes eaux.

2. La Seine est un fleuve régulier dont les crues sont faibles.

3. Les autres fleuves français sont des fleuves irréguliers dont les crues peuvent être dangereuses.

Exercices

— Que signifie crue d'un cours d'eau ?
— Pourquoi les crues peuvent-elles être dangereuses ?

1

2



22. La mer immense

Observons

1. *Mer calme (Cl. Gauroy).*

a) C'est la fin d'une belle journée : le ciel est pur.
b) Le vent ne souffle pas, la mer est très calme. L'eau scintille aux derniers rayons du soleil qui vient de se coucher à l'horizon.
c) Quel point cardinal se trouve à l'horizon ?

2. *Mer agitée (Cl. Roger Viollet).*

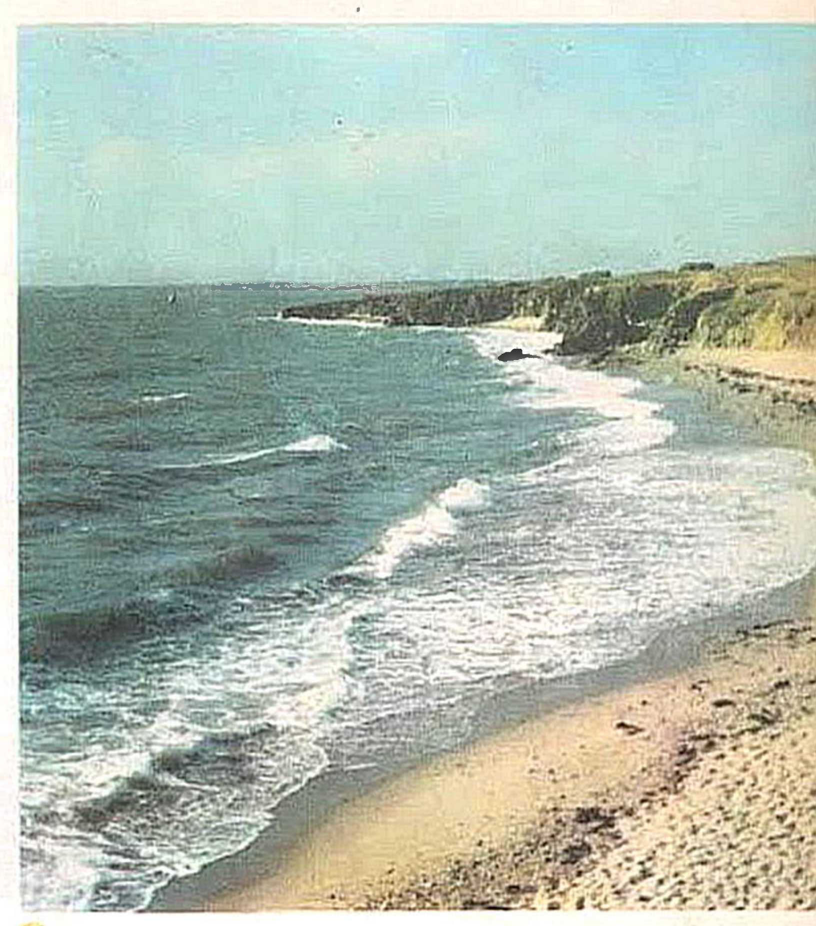
a) Le temps est mauvais, le ciel gris, des nuages cachent le soleil.
b) Un vent violent soulève des *vagues*.
c) La mer se creuse puis se soulève en formant de petites montagnes d'eau couronnées d'écume blanche.
d) Il est dangereux de se baigner ou de se promener en barque.

3. La côte à marée haute (Cl. Goldner).

a) Montrez la côte baignée par la mer.
Au premier plan vous voyez une étroite plage de sable et au loin des rochers.
b) Sur cette vue la mer occupe plus de place que la terre : la marée est haute.
c) Depuis quelques heures, la mer *monte* et avance vers la côte en formant des bourrelets d'écume. Bientôt elle aura recouvert la plage.

4. La côte à marée basse (Cl. Goldner).

a) C'est la même côte mais vue à marée basse. Comparez les deux photos.
b) La terre tient plus de place que la mer.
c) La mer a *baissé* et, en se retirant, elle a découvert la plage qui est maintenant très large et parsemée de trous remplis d'eau.
d) Montrez l'endroit atteint par la marée haute.





3
4



Lisons

1. La mer est immense. De la côte la mer paraît très grande, mais on n'en voit qu'une toute petite partie.
Les mers les plus vastes s'appellent des *Océans*. Pour franchir l'Océan Atlantique, qui s'étend entre la France et l'Amérique, les bateaux les plus rapides mettent cinq jours et cinq nuits.
L'eau de la mer est *salée*. On la fait évaporer dans des bassins, appelés marais-salants pour recueillir le sel qui sale nos aliments.

2. Les marées. Chaque jour, pendant six heures la mer monte vers la côte : c'est la *marée haute* ou marée montante. Puis pendant six heures la mer s'éloigne de la côte et découvre les plages : c'est la *marée basse* ou marée descendante.

Retenons

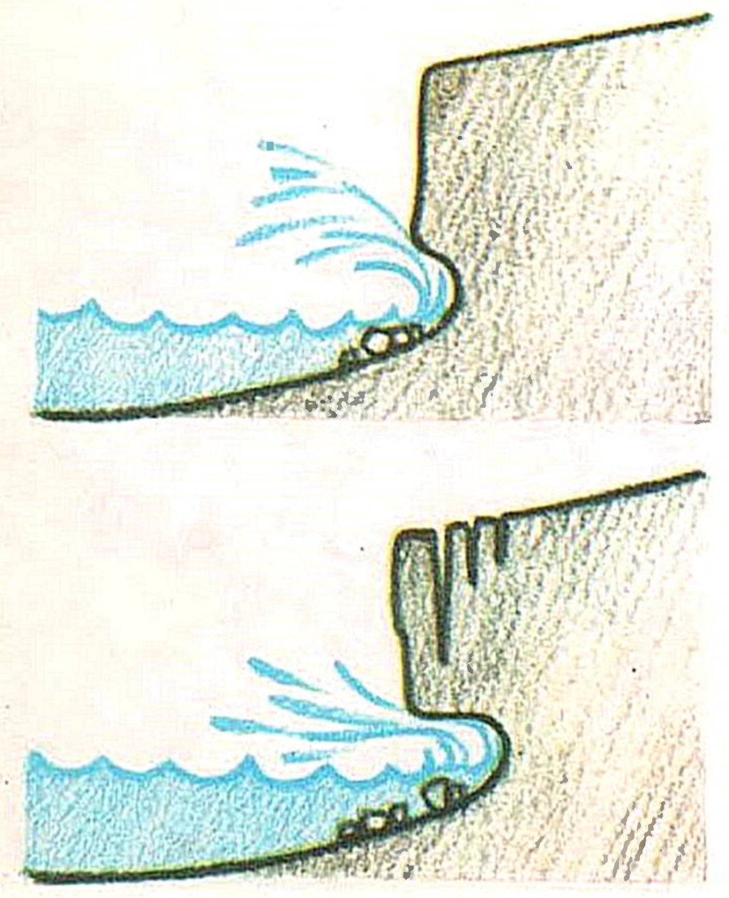
1. La mer est une immense étendue d'eau salée.
2. Les mers les plus vastes s'appellent des océans.
3. La mer monte vers la côte pendant la marée haute ; elle recule et descend pendant la marée basse.

Exercice

Cherchez sur la carte le nom des mers et de l'océan qui bordent la France.

1

2



23. Les côtes élevées

Observons

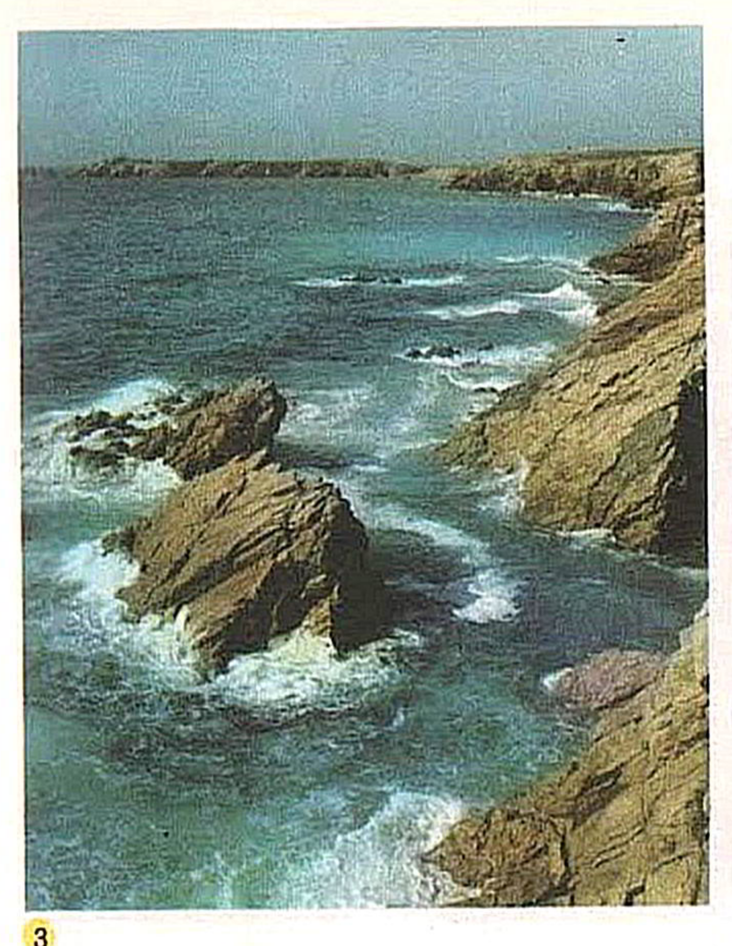
1. *Les falaises d'Etretat (Cl. Lapie - Photothèque Française).*

a) Cette côte élevée borde un plateau tombant à pic sur la mer qu'on appelle la *Manche*. Cherchez la Manche sur la carte.

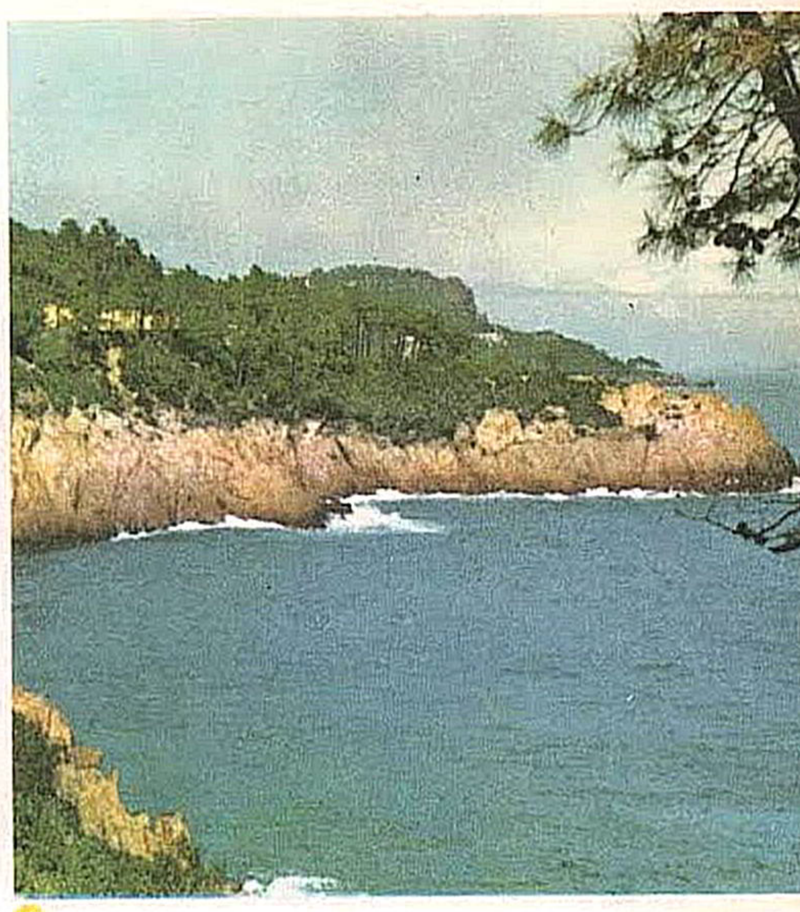
b) La côte se dresse comme une muraille blanche formée de *falaises de craie*, hautes d'une centaine de mètres.

c) La ville d'Etretat est bâtie dans un *vallon*, au fond d'une petite *baie* encadrée de hautes falaises.

d) Voyez à gauche ces rochers curieusement découpés : ce rocher isolé et pointu qu'on appelle une *aiguille* ; et cette *arche* rattachée à la falaise. Ce sont les restes de la falaise que la mer a démolie par l'assaut de ses vagues et de ses marées.



3



4

3. *La côte sauvage de Quiberon (Cl. Houel - Atlas Photo).*

Nous sommes en Bretagne, sur une côte sans cesse battue par le vent et les vagues. La mer pénètre dans les fentes des rochers, les élargit et forme devant la côte ces *écueils* entourés d'écume, très dangereux pour les bateaux.

4. *La côte de l'Esterel (Cl. A. Petit).*

Voici une autre côte élevée bordée par la mer Méditerranée. Remarquez la belle couleur rouge des rochers se détachant sur le bleu de la mer.
La côte de l'Esterel est découpée : cette pointe de terre qui s'avance dans la mer s'appelle un *cap*.

Lisons

Les côtes élevées bordent des plateaux et des régions montagneuses. Elles sont formées de *roches* très différentes.

1. **Les falaises** se dressent comme des murailles sur la mer. Les falaises de Normandie sont formées de craie, roche tendre, que la mer sape à la base. Les jours de tempête la force des vagues est très grande et la mer creuse la falaise, qui finit par *s'ébouler* (voir dessin 2). Sur le bord des falaises, des écriteaux préviennent les promeneurs qu'il y a du danger.

2. **Les côtes rocheuses** sont *découpées*. Vous voyez des endroits où la côte s'avance dans la mer : ce sont des *caps*. Ailleurs c'est la mer qui pénètre dans la terre, où elle forme des *baies* et des *golfes*.

Retenons

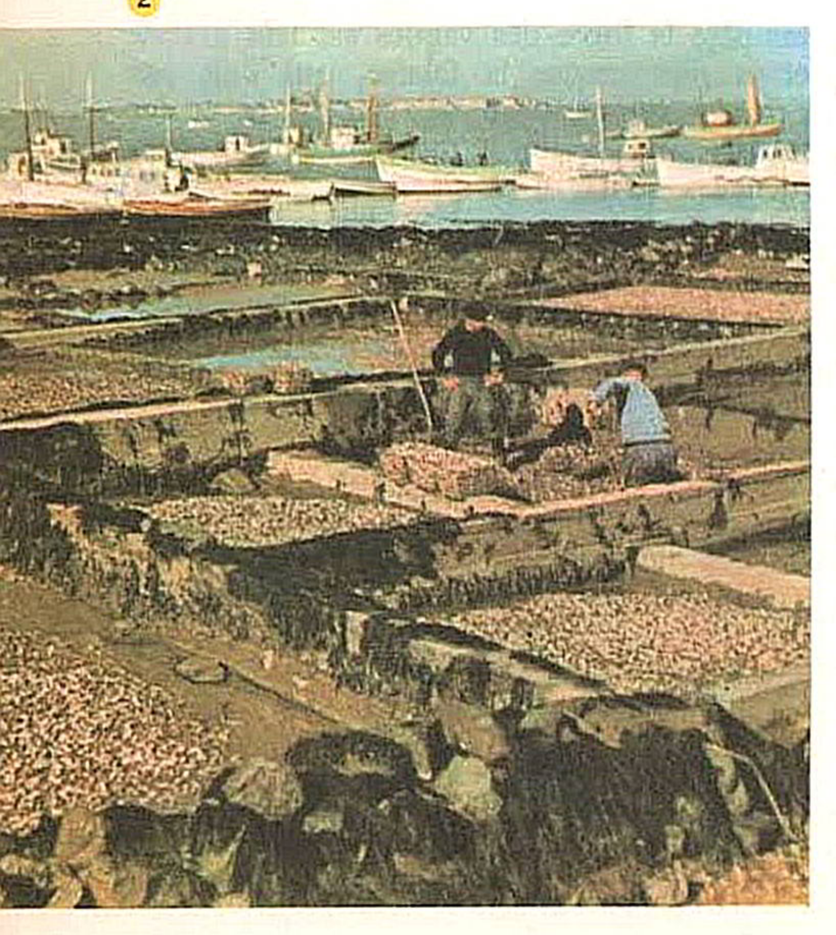
1. Les côtes élevées bordent des plateaux ou des montagnes.
2. Les falaises se dressent à pic sur la mer qui les démolit peu à peu.
3. Les côtes rocheuses sont découpées.

Exercice

Avec de la pâte à modeler reproduisez la côte d'Etretat avec sa plage encadrée de hautes falaises.

1

2



3



24. Les côtes basses

Observons

1. *La dune du Pyla, dans les Landes (Cl. Lapie - Photothèque Française).*

Vous voyez à gauche l'Océan Atlantique, à droite la grande forêt des Landes, au milieu le grand bourrelet des dunes qui atteint 100 m. de haut au Pyla.
C'est le vent d'Ouest qui a accumulé en dunes le sable de la côte.

2. *Parcs à huîtres de Marennes (Cl. A. Petit).*

Vous voyez des parcs à *marée basse* ; c'est le moment où on travaille dans les parcs.
Les huîtres sont étalées au fond des parcs entourés de petits murs, pour que la marée montante ne les entasse pas les unes sur les autres.
A marée haute, les parcs sont recouverts par la mer.
Au fond les barques des parqueurs.

3. *Marais salants (Cl. Doisneau - Rapho).*

Sur les côtes très plates, on creuse des petits bassins peu profonds où pénètre la mer.
Dans les bassins, l'eau s'évapore, surtout l'été, et laisse une croûte de sel. On racle le sel avec des râteaux et on fait des tas qui sèchent et blanchissent au soleil.
Les marais salants sont nombreux sur les côtes de Méditerranée, où l'évaporation est très forte.

4. *Côte basse bordée d'étangs (Cl. Ray Delvert).*

Vous voyez la côte du Languedoc sur la mer Méditerranée. Cherchez-la sur la carte.
a) Montrez la *côte* bordée de belles plages de sable.
b) Montrez *l'étang*, dont on ne voit qu'une partie.
c) Entre l'étang et la mer, montrez la bande de terre où est bâtie la ville de *Palavas*, station balnéaire.
d) Un *canal* relie l'étang à la mer et abrite les barques.



4

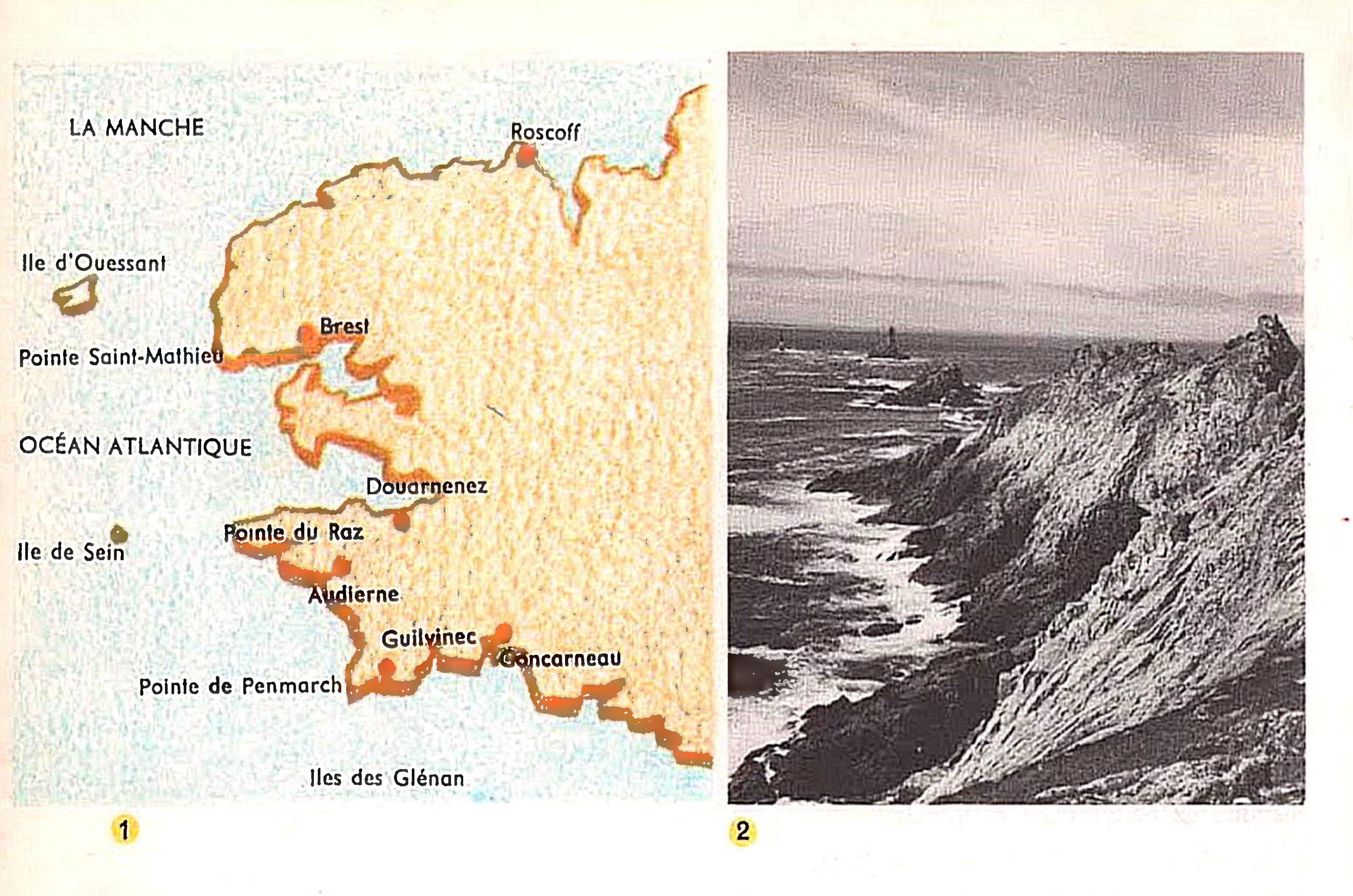
Lisons

1. Les côtes basses bordent les *plaines* qui se prolongent en pente douce sous la mer. La côte des Landes est formée d'immenses plages de sable fin. En accumulant le sable, le vent d'Ouest a formé de hautes *dunes*. Pour empêcher le sable d'avancer à l'intérieur, on a planté des pins.
La côte du Languedoc est bordée de grands *étangs* qui communiquent avec la mer par des canaux ; et dont l'eau est salée.

2. Les côtes basses ne sont pas favorables à la navigation ; la mer n'est pas assez profonde ; les ports sont rares.
Mais c'est sur ces côtes très plates qu'on établit des *marais salants* et des *parcs à huîtres*.

Retenons

1. Les côtes basses bordent les plaines.
2. Les côtes sablonneuses sont bordées de dunes ; les côtes marécageuses sont bordées d'étangs.
3. Les marais salants et les parcs à huîtres se trouvent sur les côtes basses.



25. Les côtes découpées de Bretagne

Observons

1. Une côte très découpée

Vous voyez l'extrémité de la Bretagne, qu'on appelle le *Finistère*.

a) Nommez la mer et l'Océan qui l'entourent.

b) Montrez des *îles*.

c) Cherchez la presqu'île de Crozon ; que signifie le mot *presqu'île* ?

d) Comptez les *pointes* ; une pointe c'est un cap.

e) Comparez la *baie* de Douarnenez et la *baie* d'Audierne ; quelle différence voyez-vous ?

f) Montrez *l'archipel des îles Glénan* ; qu'est-ce qu'un archipel ?

g) La Bretagne est un pays de pêcheurs et de marins ; comprenez-vous pourquoi ?

2. La pointe du Raz (Cl. Rial - Atlas Photo).

La pointe du Raz est bien nommée ; elle s'avance en pointe dans la mer.
Elle avançait plus loin autrefois ; mais la mer souvent agitée a détaché ces *îlots* qu'on voit au loin. Sur un îlot on a construit un *phare* puissant, pour guider les navires dans ce passage dangereux.

3. L'île d'Arz, dans le Golfe du Morbihan (Photo aérienne R. Durandaud).

Le Golfe du Morbihan contient une centaine de petites îles. Celle-ci est l'une des plus grandes : elle a 3 km de long sur 900 m. de large.

a) Cette photographie a-t-elle été prise à marée haute ou à marée basse ? Pourquoi ? Distinguez-vous des plages ?

b) L'île est-elle habitée ?

c) Comment appelle-t-on une petite île ?



3

Lisons

Par un beau jour d'été nous montons en hélicoptère pour voir les côtes découpées du Finistère. Nous partons du grand port de *Brest*, abrité au fond d'une *rade* presque fermée.

Au loin nous apercevons *l'île d'Ouessant*. Puis nous survolons la curieuse *presqu'île de Crozon* séparant la rade de Brest de la belle *baie de Douarnenez*, le port des pêcheurs de sardines.

L'hélicoptère se rapproche de la côte pour nous montrer la *pointe du Raz* et le *phare* bâti sur un îlot. Nous voyons en mer *l'île de Sein*, toute plate, séparée de la côte par un *détroit* dangereux à franchir.

Entre la pointe du Raz et la pointe de Penmarch, voici *la large baie d'Audierne*.

Puis l'hélicoptère s'éloigne de la terre pour survoler *l'archipel* des îles Glénan, groupe de petites îles, peuplées de pêcheurs. Notre voyage est terminé ; nous regagnons Brest.

Nous avons vu les côtes *les plus découpées* de France, abritant beaucoup de ports de pêche.

Retenons

1. *Un cap* est une pointe rocheuse qui s'avance dans la mer.
2. *Une baie* est une échancrure où la mer pénètre dans la terre. Les grandes baies s'appellent des *golfes*.
3. *Une île* est une terre entourée d'eau de tous côtés. Plusieurs îles voisines forment un *archipel*.
4. *Une presqu'île* est rattachée à la côte par un *isthme*.

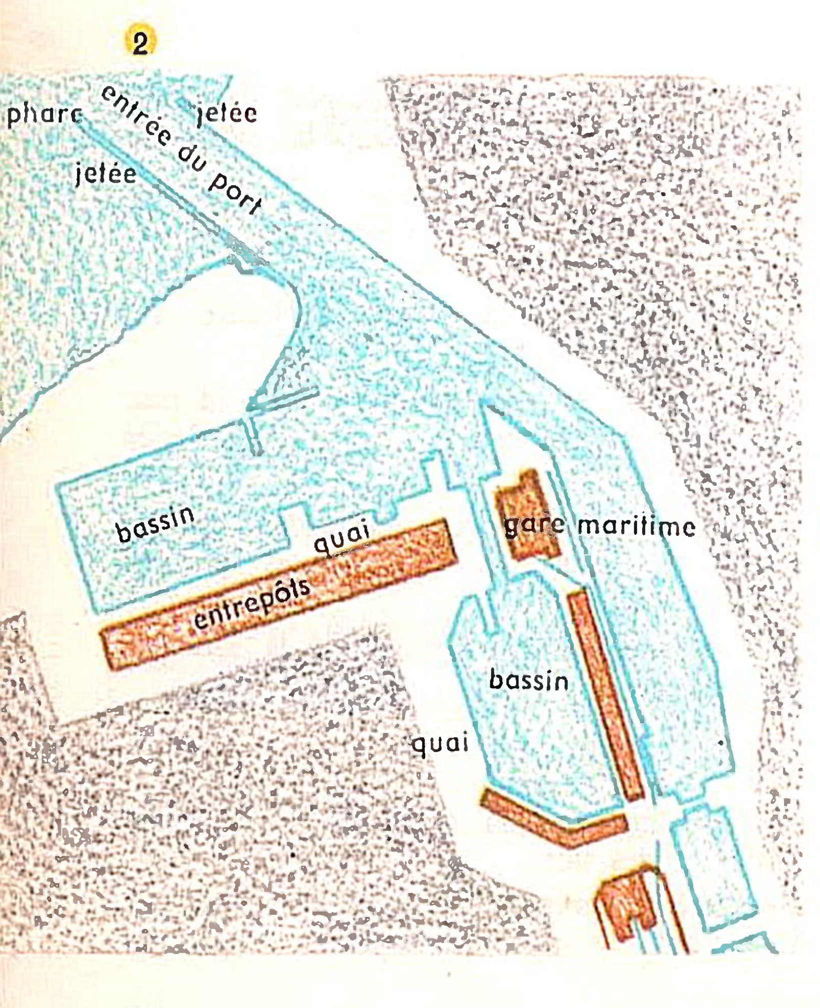
Exercices

— Cherchez sur la carte de France des golfes et des îles.

— Avec de la pâte à modeler reproduisez l'île d'Arz.

1

2



26. Un port de pêche : Boulogne-sur-Mer

Observons

1 et 2. Le port de Boulogne-sur-Mer (Cl. Lapie - Photothèque Française).

a) Sur quelle mer ce port est-il situé ?

b) Montrez *l'entrée* du port entre deux digues qu'on appelle des *jetées*. Où se trouve le *phare* ?

c) Montrez les *bassins* où s'abritent les bateaux de pêche. Combien voyez-vous de bassins ?

d) Les bateaux s'amarrent à des *quais* pour décharger les poissons. Que voyez-vous sur les quais ?

e) Montrez la gare et les voies ferrées.



3. *Le débarquement des poissons (Cl. Chambre de Commerce de Boulogne).*

Vous voyez le large quai où les grands bateaux, les *chalutiers* débarquent leur pêche.

Montrez les *grues* qui remontent le poisson du fond des bateaux et les caisses remplies de poissons.

Remarquez le costume des hommes.

Lisons

Les ports de pêche sont situés au fond des *baies* bien abritées ou sur les *estuaires* des fleuves.

L'entrée du port, qu'on appelle la *passe* est protégée contre les vagues et les tempêtes par deux *jetées* de pierre. Le soir, un *phare* brille à l'extrémité d'une jetée pour indiquer l'entrée aux bateaux.

Pour abriter les bateaux, on a creusé des *bassins* bordés de *quais* où les bateaux s'amarrent pour décharger leur cargaison de poissons.

Les ports de pêche sont nombreux sur les côtes de France. Le plus important est *Boulogne-sur-Mer*, dont les chalutiers vont pêcher au loin et rapportent beaucoup de poissons.

Retenons

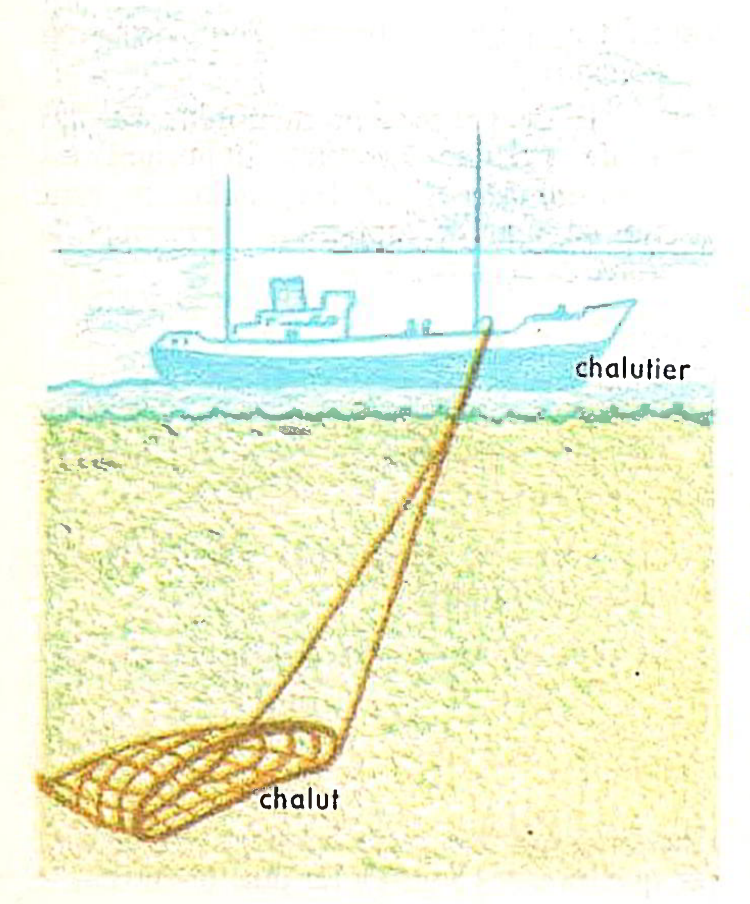
1. Les ports de pêche abritent les bateaux dans des bassins bordés de quais.
2. Les ports de pêche sont nombreux sur les côtes de France.
3. Le plus important est Boulogne-sur-Mer.

Exercice

Cherchez sur une carte les ports de pêche ; sur quelles côtes sont-ils les plus nombreux ?

1

2



27. La pêche en mer

Observons

1 et 2. *Un chalutier et son chalut (Cl. Pêches Maritimes).*

Ce beau bateau de pêche est un chalutier. Équipé de puissants moteurs, il traîne un grand filet formant poche, le *chalut* (dessin 2). Ce filet est hissé sur le pont à l'aide du treuil que vous apercevez à côté du mât avant.
Le poisson est conservé dans de grandes *cales frigorifiques.*

3. *Bateaux sardiniers dans le port de Guilvinec (Cl. Lapie - Photothèque Française).*

a) Cherchez Guilvinec sur la côte du Finistère (page 52).
b) Les bateaux sont rentrés de la pêche. On fait sécher les *filets* bleus avant de repartir.
c) Les sardiniers sont des *bateaux à moteur* ; autrefois ils étaient à voile.



3

Lisons

Il y a plusieurs espèces de bateaux de pêche.

1. Les plus grands, les *chalutiers*, partent pour plusieurs semaines. Dans les poches de *leurs chaluts* ils ramassent des poissons de toute taille : soles et limandes, colins, turbots, etc., qu'ils gardent dans des *cales* frigorifiques.

2. Les petits bateaux pêchent au *filet* les poissons qui vivent en *bancs* : sardines, harengs, maquereaux. Quand ils rencontrent un banc, ils ramènent beaucoup de poissons.

3. Les *thoniers* ne pêchent que le *thon*, beau poisson couleur d'acier. Ils le capturent a l'aide de *lignes* suspendues à de longues perches.

4. Les *homardiers* et les *langoustiers* pêchent avec des *casiers*, cages d'osier remplies de débris de poissons, qu'ils déposent dans les rochers où vivent les *crustacés*.

Dans les ports, les usines préparent et mettent le poisson en *conserve*.

5. La vie des pêcheurs est rude et périlleuse. Ils sont exposés au froid et à la pluie Les bateaux risquent de sombrer dans les *tempêtes*.

Retenons

1. La pêche en mer se fait au filet, à la ligne et au chalut.
2. Une partie du poisson est mise en conserve dans des usines.
3. La vie des pêcheurs est rude et périlleuse.

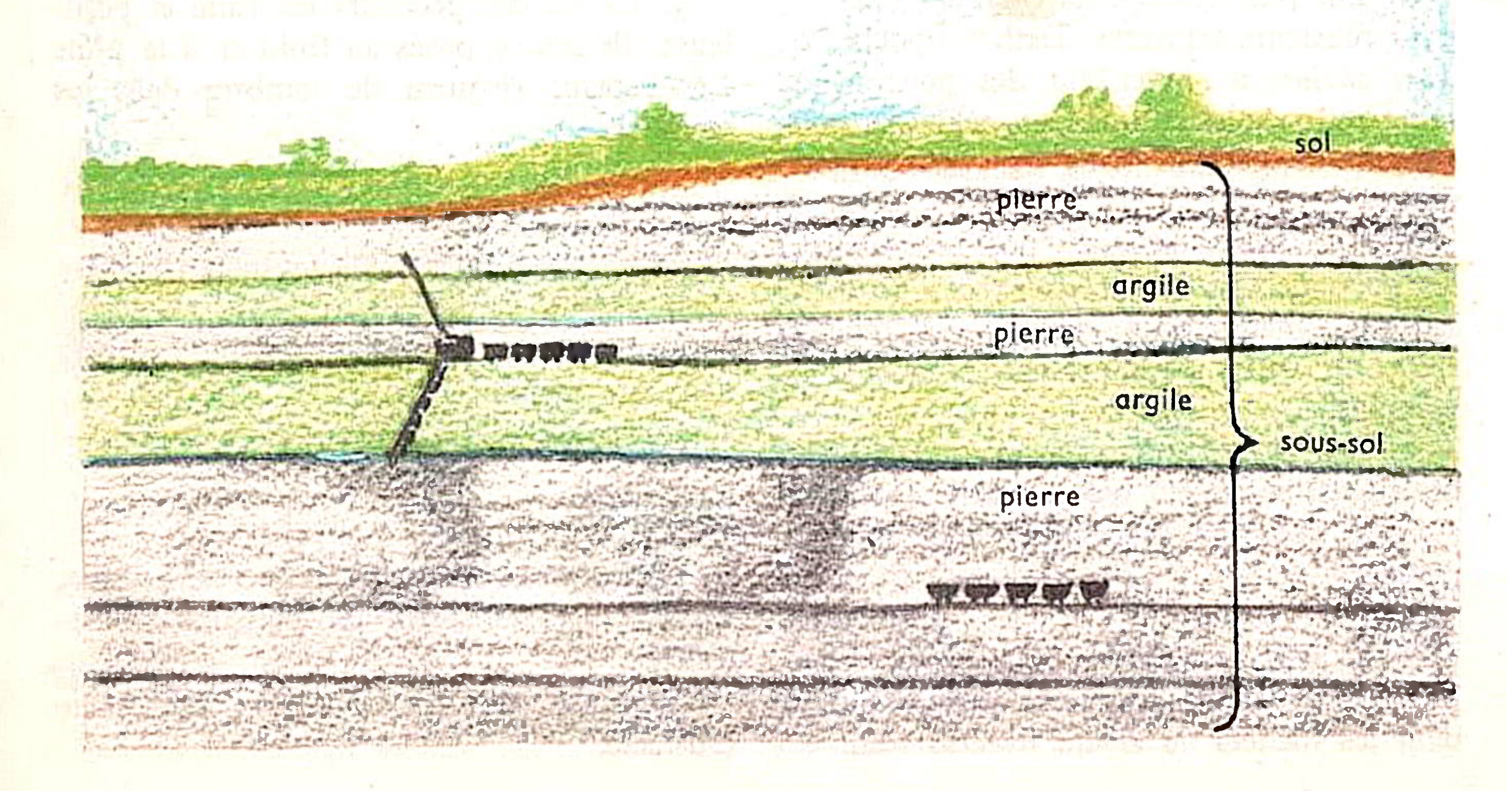
Exercices

— Connaissez-vous un port de pêche, lequel ? Quelle sortes de poissons pêche-t-on ?

— Nommez des poissons de mer, des crustacés.

1

2



28. Le sol et le sous-sol

Observons

1 et 2. Une grande carrière (Cl. J. Dupasquier).

a) Cette grande carrière ouverte sur le versant d'une *colline* permet de voir plusieurs couches de *terrains* de couleur différente.

b) Tout en haut, à la surface, la première couche de couleur brune forme le *sol* sur lequel nous marchons et où poussent les plantes.

c) Sous le sol, vous voyez les couches du *sous-sol* qu'on ne voit que dans les carrières.

d) Montrez les couches vertes qui sont formées *d'argile* et les couches blanches qui sont de la *pierre*. Combien comptez-vous de couches ?

e) Remarquez les wagonnets chargés de pierres circulant sur des rails. On extrait de cette carrière des *matériaux de construction.*

3. Une carrière de calcaire (Cl. Fraass Atlas-Photo).

La carrière est creusée dans une épaisse couche de calcaire, roche dure et blanche, qui fournit d'excellentes pierres.

A l'aide d'explosifs, les carriers en détachent des blocs, qu'on taillera pour construire une solide maison.

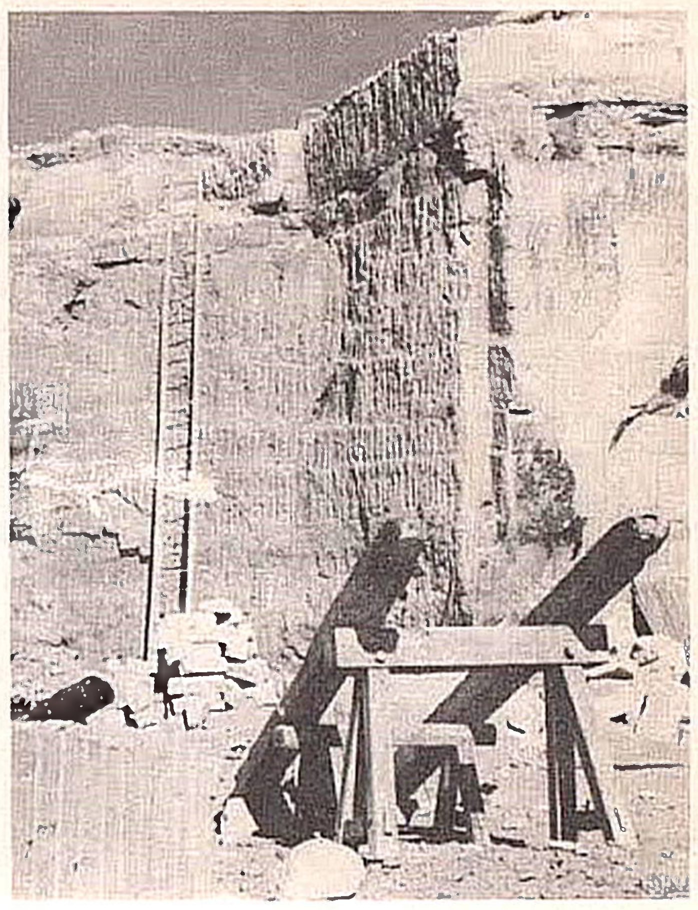
Lisons

1. Le sol est la mince couche de terre qui nourrit les plantes et les arbres. Le sol qu'on cultive dans les champs et dans les jardins s'appelle la *terre arable.*

2. Le sous-sol est beaucoup plus épais que le sol. Il est formé de couches très différentes appellées *terrains* ou *roches.* On y trouve des *roches dures* comme le granit et le calcaire ; et des *roches tendres* comme le sable et l'argile.

Il y a des terrains que l'eau de pluie traverse aussitôt tombée : ce sont les terrains *perméables.* Le sable est très perméable.

Les terrains qui retiennent l'eau et restent boueux et humides après la pluie sont *imperméables.* Les terrains argileux sont imperméables.



3

3. On creuse des *carrières* pour extraire les matériaux servant à construire nos maisons et nos routes : la pierre, le sable, les ardoises, l'argile pour fabriquer des briques et des tuiles ; et une pierre qu'on transforme en ciment.

Retenons

1. Le sol est la mince couche de terre qui nourrit les plantes.

2. Le sous-sol, beaucoup plus épais, est formé de roches dures et de roches tendres.

3. On extrait du sous-sol des matériaux de construction.

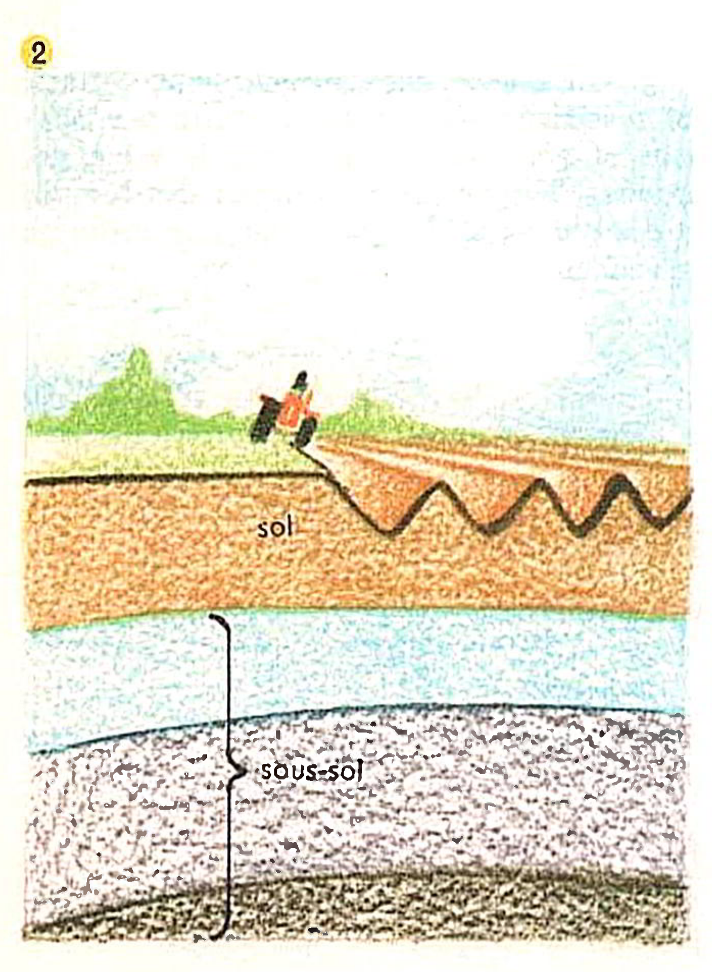
Exercices

— Dessinez une carrière montrant le sol (en couleur brune) et le sous-sol formé de trois couches de terrains : calcaire (en blanc), argile (en vert) et sable (en gris).

— Votre maison est-elle construite en pierre, en briques ou en ciment ?

1

2



29. Les sols fertiles

Observons

1. *Les champs fertiles de la Beauce. (Cl. A. Petit).*

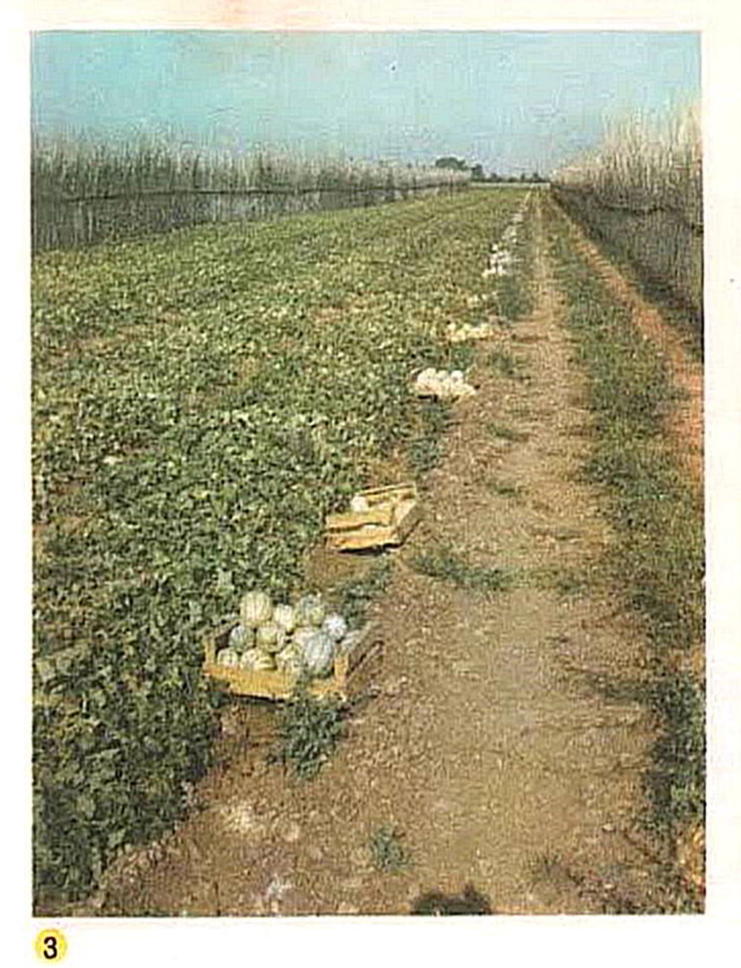
a) La plaine de Beauce, très plate, est divisée en champs formant des bandes régulières.
b) Vous voyez la Beauce au printemps : les champs bruns viennent d'être labourés ; les champs verts sont couverts de maïs ou de luzerne.
c) Jusqu'à l'horizon toute la terre est cultivée, car le sol très fertile donne de belles récoltes.

2. *Dans les sols épais la charrue creuse de profonds sillons.*

3. *La culture du melon à Cavaillon (Cl. Perrin - Atlas photo).*

Cavaillon se trouve dans le Midi, en Provence, où les hivers ne sont pas rigoureux.

Les bonnes terres sont divisées en grands jardins où l'on récolte des légumes presque toute l'année. Montrez les clôtures de roseaux qui protègent les cultures contre le mistral, vent du Nord.



3



4

4. Les cultures variées de l'Alsace (Cl. Atlas Photo).

A gauche, sur les premières pentes des collines bien exposées au soleil, vous voyez les vignobles qui donnent l'excellent vin d'Alsace.

Au pied des collines, les villages et les fermes. A droite, la plaine est couverte de riches cultures : céréales, légumes, tabac.

Lisons

1. Les sols fertiles sont *épais* et faciles à travailler ; les charrues y creusent de profonds sillons. Les sols fertiles se trouvent dans les *plaines* et les *vallées* ; ils donnent d'abondantes *récoltes*.

2. Dans les plaines on cultive beaucoup de céréales (blé, maïs, orge), des *betteraves sucrières* et des plantes fourragères comme la luzerne.

3. Les régions où l'hiver n'est pas rigoureux sont spécialisées dans les *cultures maraîchères* et les fruits.
Le Midi produit les premiers légumes du printemps, qu'on appelle des *primeurs* : petits pois, haricots verts, tomates.
La Bretagne cultive des choux fleurs et des artichauts.
Les vergers du Midi ravitaillent les villes en fruits : cerises, abricots, pêches, raisins de table.

Retenons

1. Les sols fertiles se trouvent dans les plaines et les vallées.
2. Dans les plaines on cultive des céréales et des betteraves sucrières.
3. Le Midi produit beaucoup de légumes et de fruits.

Exercices

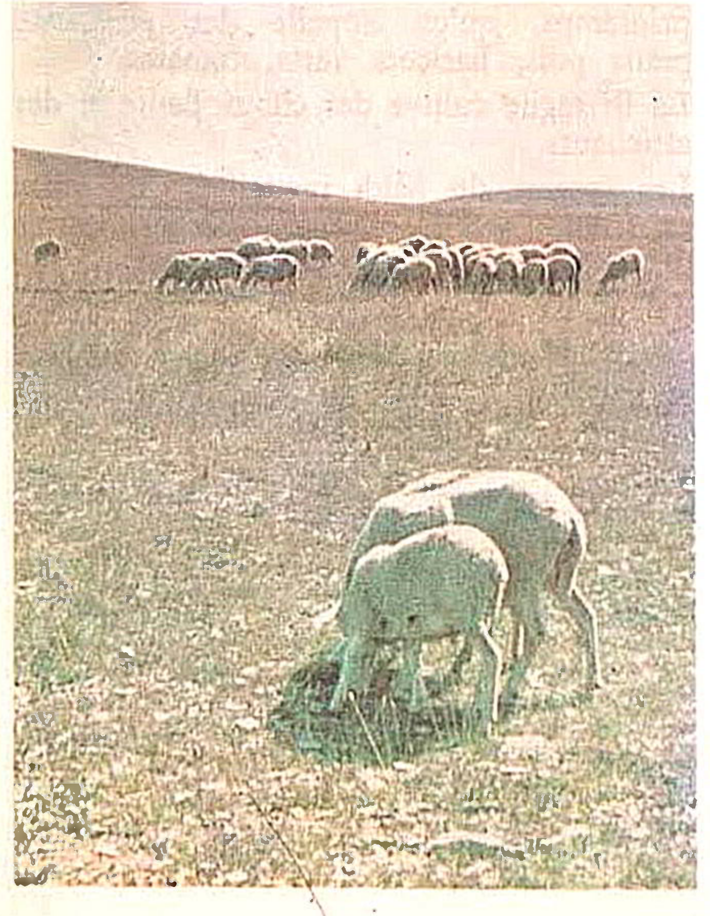
— Au marché, cherchez à savoir d'où viennent les légumes et les fruits qu'on y vend.

— Pourquoi cultive-t-on du blé, du maïs, de la betterave ?

1



2



30. Les sols pauvres

Observons

1 et 2. Paysage des Causses (Cl. Petit et Goldner).

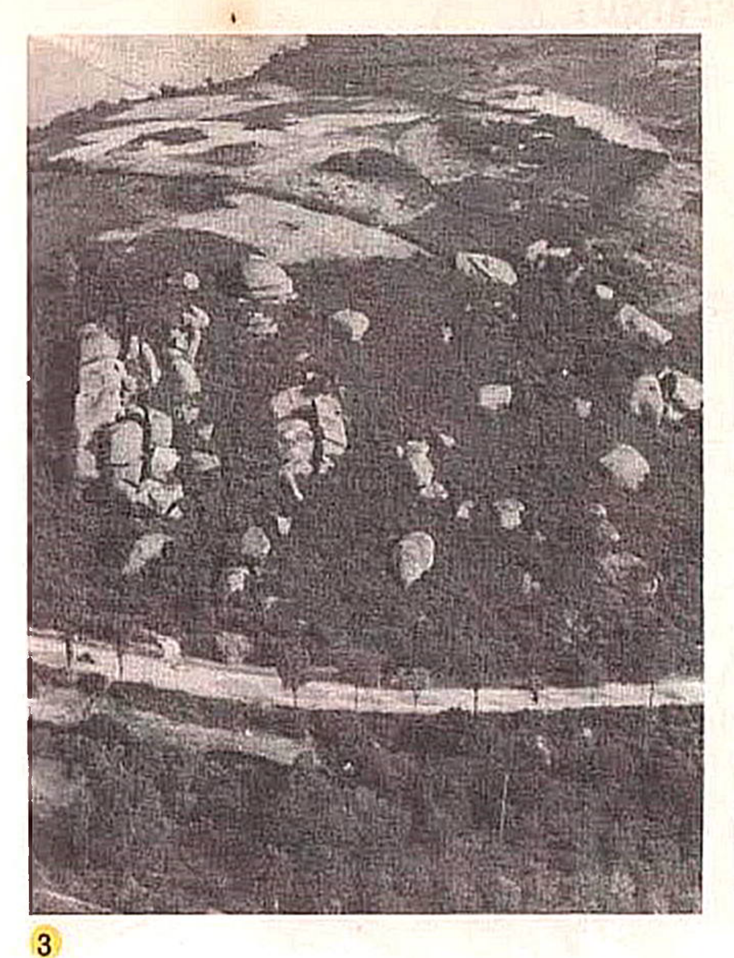
a) Vous avez déjà étudié le plateau des Causses ; montrez-le sur la carte de France.

b) Remarquez ces taches rougeâtres : ce sont de petits champs. Un peu de terre s'est accumulée dans les creux du plateau, où le sol est moins sec.

c) Partout ailleurs, le sol est couvert de pierres provenant des roches du sous-sol, qui apparaissent à la surface. La culture est impossible.

3. Paysage de lande en Bretagne (Cl. Delvert).

Une même couche de terre recouvre les blocs de granit. Il ne pousse que des buissons, des ajoncs et des genêts aux fleurs d'or.



3



4

4. Paysage de Sologne (Cl. F. Pinardel).

Le sol sablonneux de la Sologne est pauvre. On y plante des pins. Dans les clairières poussent des bruyères qui fleurissent en automne.

Lisons

1. Les sols pauvres n'ont pas assez de terre pour nourrir les plantes et donner de bonnes récoltes.
La couche de terre arable est si mince, que le roc des charrues racle les roches du sous-sol ou s'enfonce dans le sable.
Les habitants quittent la campagne pour aller dans les villes.

2. Sur les sols secs, comme le sol *perméable* des Causses, ne poussent que de maigres pâturages dont l'herbe est trop petite et trop clairsemée pour nourrir des vaches. Elle suffit aux moutons.

3. Les sols humides et imperméables sont marécageux et parsemés d'étangs. En Bretagne les sols pauvres sont couverts de *landes* où poussent des ajoncs et des genêts qui fleurissent au printemps.

4. Les sols sablonneux, trop pauvres pour être cultivés, portent des *forêts*. La vaste plaine des Landes est plantée de *pins*, dont on extrait la *résine*.

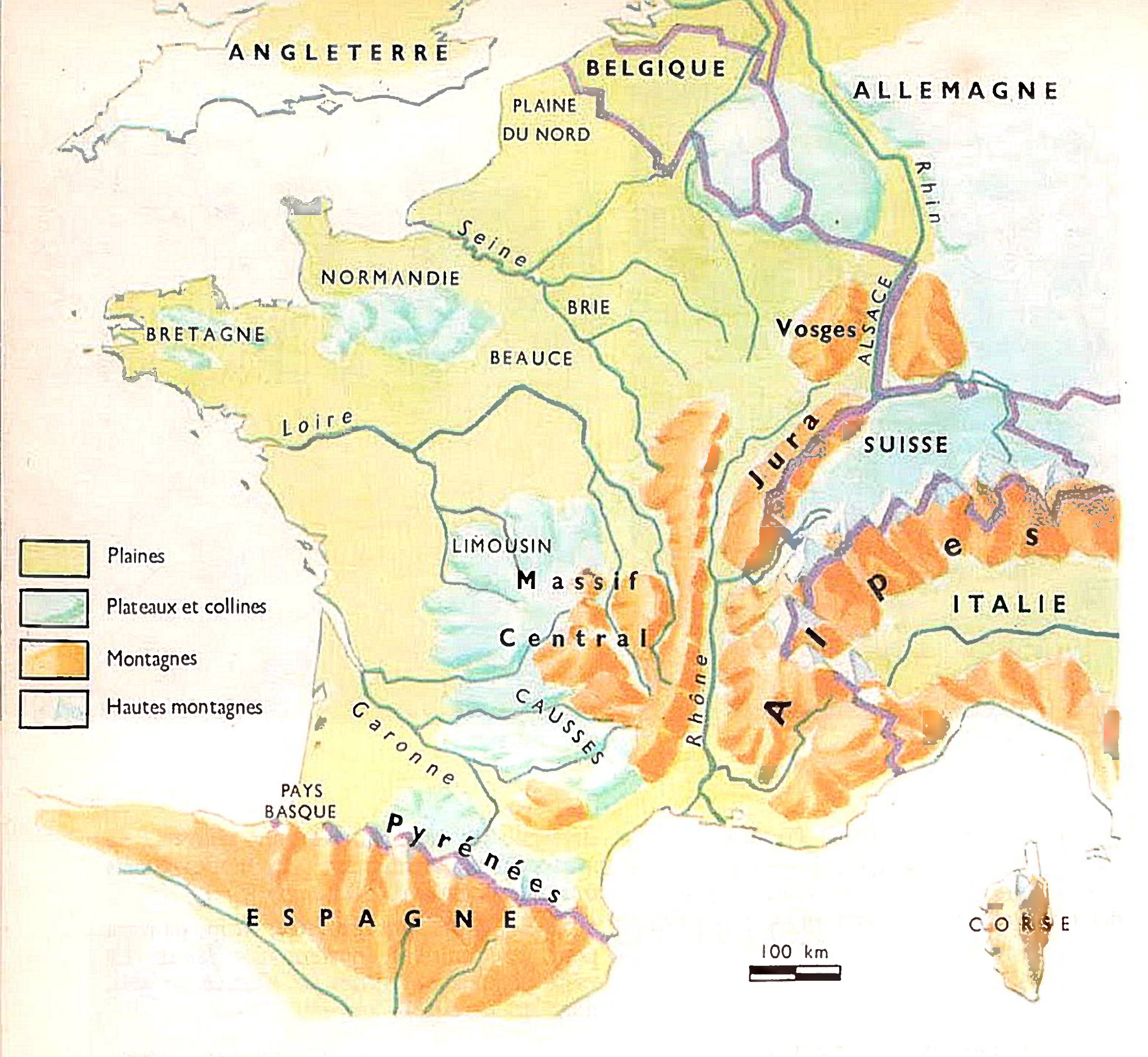
Retenons

1. Les sols pauvres n'ont pas assez de terre arable pour être cultivés.

2. Les sols pauvres sont couverts de maigres pâturages à moutons, de landes ou de forêts.

Exercices

— Pourquoi ne peut-on pas faire de bonnes récoltes sur les sols pauvres ?
— Avez-vous vu des étangs ? Sur quel sol sont-ils nombreux ?



31. Révision sur la carte

1. L'orientation. Le Nord se trouve en haut de la carte.

Montrez où sont les autres points cardinaux. Suivez la ligne des *frontières* ; nommez les pays situés à l'Est de la France et le pays situé au Sud.

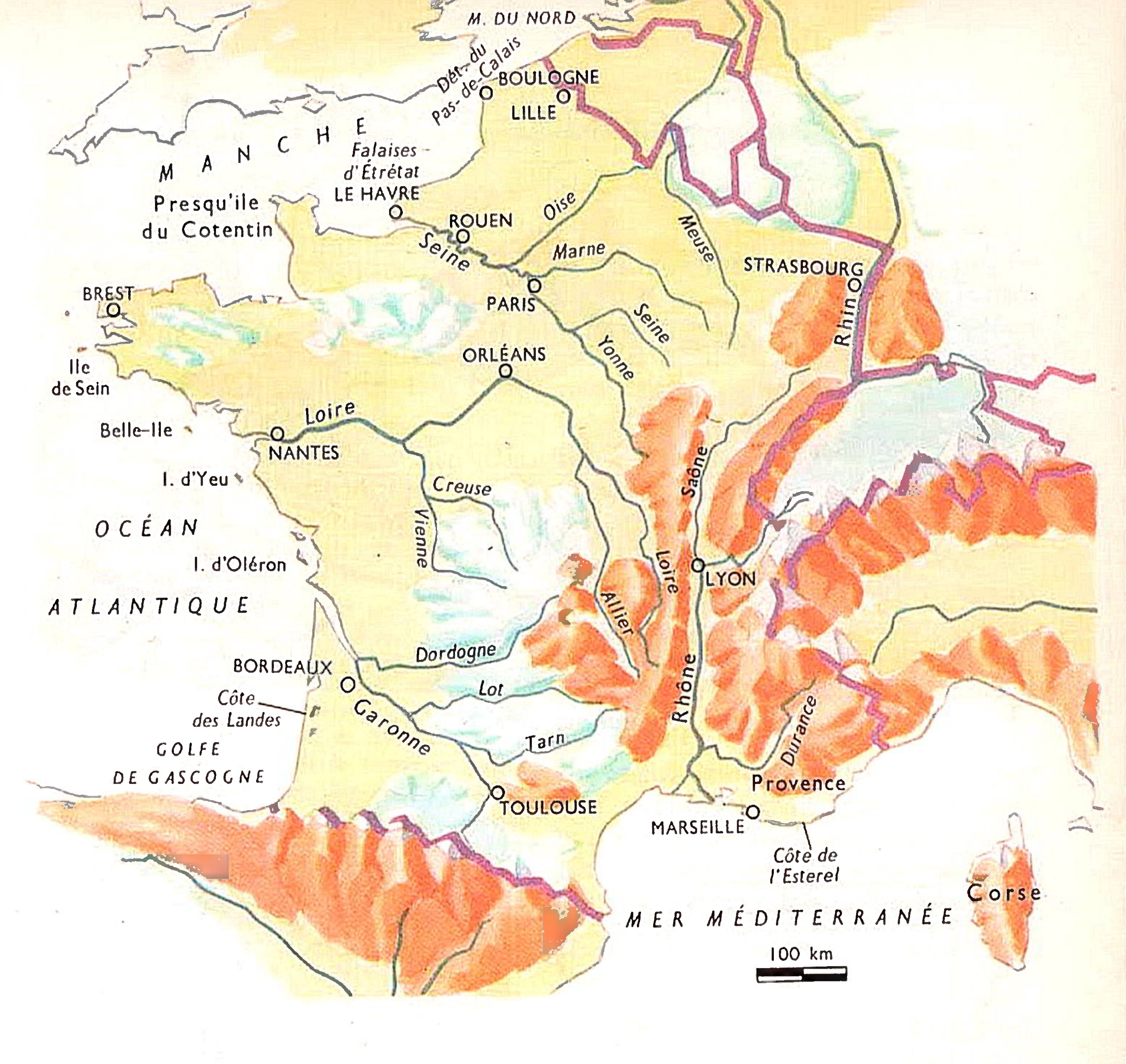
2. L'échelle. Voyez l'échelle de la carte et calculez combien il y a de kilomètres à vol d'oiseau de Lille à la frontière espagnole et de Brest à Strasbourg.

3. Les plaines et les plateaux. Quelle est la couleur des plaines sur la carte ? Montrez les grandes plaines fertiles de Beauce et de Brie. Cherchez la plaine d'Alsace. Quel fleuve traverse les plaines du Sud-Ouest ?

Où se trouvent les plateaux du Limousin et des Causses ?

4. Les montagnes. Montrez les deux chaînes de montagnes les plus hautes de France ; pourquoi représente-t-on en blanc les sommets dépassant 3.000 mètres ?

Cherchez les montagnes moyennes et nommez-les.



5. *Les fleuves.* Nommez les 4 grands fleuves qui traversent la France.

Suivez la Loire depuis sa *source* (dans quelles montagnes ?) jusqu'à son *embouchure* (dans quel océan ?)

Quel est le fleuve qui se jette dans la mer Méditerranée ?

Montrez le *confluent* de la Garonne et de la Dordogne ; du Rhône et de la Saône. Nommez les affluents que reçoit la Garonne sur sa *rive droite*.

6. *Les mers et les côtes.* Quelle est la mer qui baigne la France au Nord-Ouest ?

Comment s'appelle le *détroit* situé entre la France et l'Angleterre ?

Quelles *îles* voyez-vous dans l'océan Atlantique ?

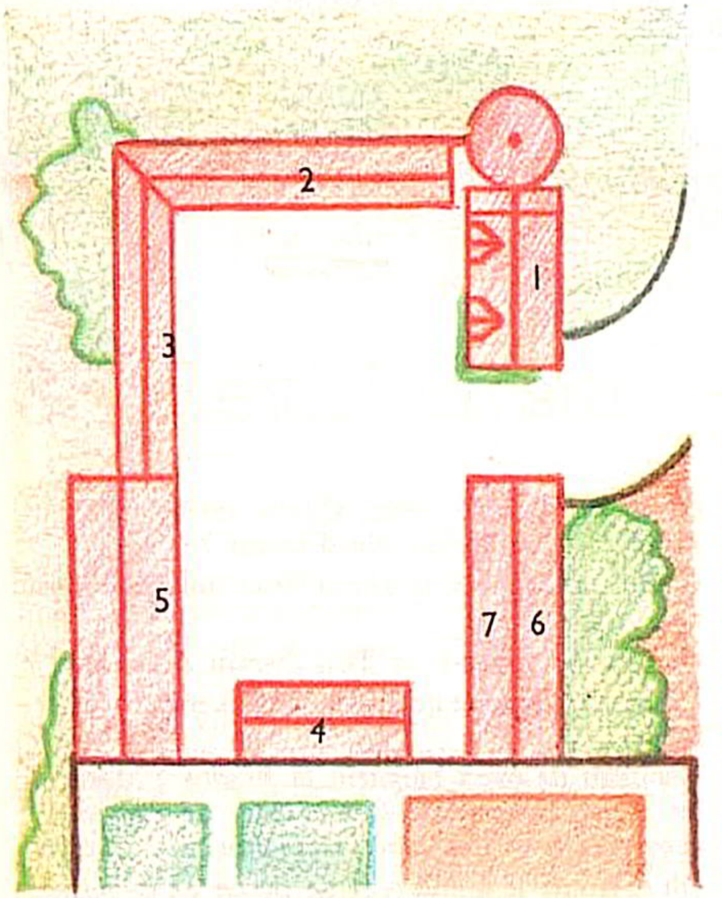
Nommez la grande île française de la mer Méditerranée.

Combien de mers baignent la France ? Montrez les *côtes découpées* de Bretagne et de Provence ; comparez avec les *côtes rectilignes* des Landes.

Où se trouve le grand port de pêche de *Boulogne* ?

1

2





32. Une grande ferme

Observons

1. Une ferme de Brie.

Cette grande ferme est située dans la plaine fertile de la Brie, à 50 kilomètres de Paris. Cherchez la Brie sur la carte.

a) *Les bâtiments* entourent une vaste cour, qu'on ferme le soir. Montrez l'entrée.

A l'aide du plan, indiquez *l'habitation* 1 du fermier et du chef de culture ; les *garages* 2 installés dans les anciennes écuries ; l'étable 3 des vaches et la porcherie 4.

Montrez les *granges* 5 où l'on met le foin, les *greniers* à blé 6 et le *hangar à machines* 7.

b) *Autour de la ferme* vous voyez de vastes *champs* sans haies, couverts de blé, de betteraves et de pommes de terre. Près de la ferme un *jardin potager* et une *pâture* pour les vaches laitières. Montrez au loin la *sucrerie* où l'on porte les betteraves.

2. Un silo à blé (Cl. Frass-Atlas-Photo).

Cette haute tour blanche est un silo où l'on conserve le blé à l'abri des rats et des insectes. Les silos se trouvent près des gares, d'où le blé est expédié aux grands moulins qui le transforment en farine.

Lisons

1. Les grandes fermes se trouvent dans les vastes *plaines* de la région parisienne, au milieu d'immenses champs sans haies ni arbres.

La ferme que vous voyez a trois cents hectares de terre fertile. C'est une ferme très importante.

2. Les cultures. Une grande ferme produit beaucoup de *blé*, de *betteraves sucrières* et de *pommes de terre*. Dans les plaines humides comme la Brie, où l'on élève des vaches laitières, on cultive aussi des plantes fourragères (luzerne).

Les grandes fermes de la Brie ravitaillent Paris en blé, en sucre et en lait.

3. Les machines agricoles. Autrefois on travaillait la terre avec des chevaux et des bœufs. Le travail était lent et il fallait beaucoup d'hommes pour soigner les bêtes et conduire les attelages.

On emploie maintenant des *tracteurs* pour tirer les charrues et les semoirs. On coupe le foin avec des *faucheuses* mécaniques. On fait la moisson avec des *moissonneuses-batteuses* qui coupent le blé et le battent aussitôt.

On arrache les pommes de terre et les betteraves à l'aide de machines.

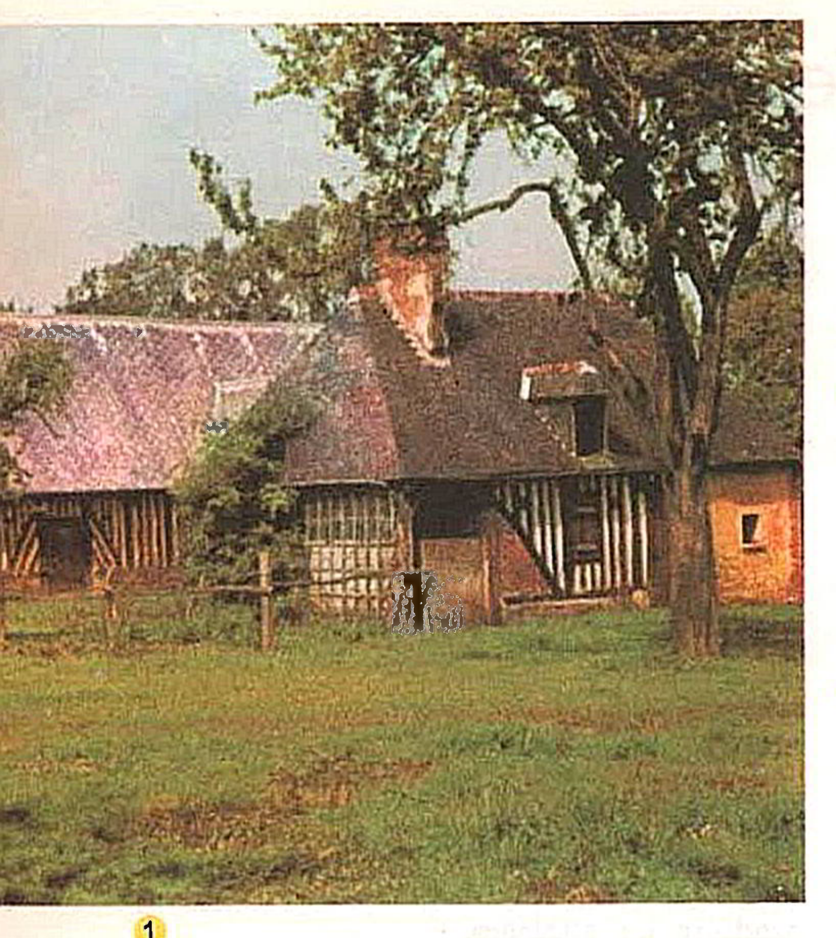
Le travail est plus rapide et la main-d'œuvre moins nombreuse qu'autrefois.

Retenons

1. Une grande ferme comprend plusieurs bâtiments entourés de vastes champs.

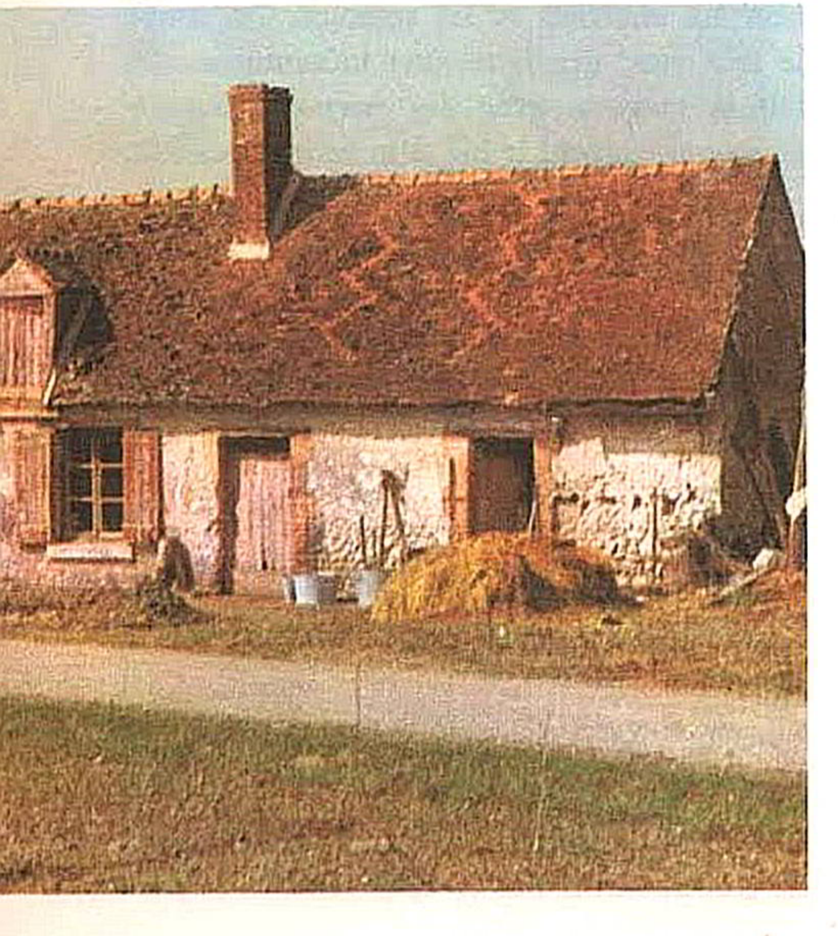
2. Les travaux se font avec des tracteurs et des machines.

3. Les grandes fermes produisent beaucoup de blé, de betteraves et de pommes de terre.



1

2



33. Les petites fermes

Observons

1. *Une ferme normande (Cl. Dupaquier)*

La ferme normande comprend plusieurs bâtiments *dispersés* dans une pâture plantée de pommiers. Montrez l'habitation avec sa cheminée et sa lucarne ; la grange est derrière, l'étable plus loin. Remarquez les murs formés de poutres noires et de *torchis* (mélange d'argile et de paille).

2. *Une ferme de Sologne (Cl. Dupaquier)*

Les bâtiments sont construits côte à côte sur une même ligne, et couverts de tuiles plates. L'habitation est au centre. Une lucarne s'ouvre sur un grenier où on monte par une échelle. Montrez l'étable à droite. Que voyez-vous devant l'étable ?

3. *Une ferme du Nord (Cl. Dupaquier)*

Dans la plaine de Flandre la pierre manque ; mais dans le sous-sol on trouve de l'argile pour fabriquer des *briques*. Toutes les maisons sont construites en briques rouges.
Les bâtiments sont *groupés* autour d'une petite cour ; au centre de la cour la fosse à fumier.

4. *Une ferme basque (Cl. Larrier-Rapho)*

Au pied d'un coteau, observez cette ferme très agréable à voir avec sa façade blanchie chaque année et son toit de tuiles rouges. Elle forme un *bloc*, un seul bâtiment construit en hauteur. Le même toit abrite toutes les parties de la ferme : l'étable et la grange au rez-de-chaussée, l'habitation au-dessus ; et en haut le grenier.

Lisons

1. Les batiments. Les petites fermes sont très nombreuses en France mais elles ne sont pas construites sur le même modèle.

Les fermes du Nord sont en *briques* et comprennent plusieurs bâtiments *groupés* autour d'une petite cour.

En Normandie, l'habitation du fermier, l'étable, la grange, sont des bâtiments *séparés*, dispersés dans une pâture.

En Sologne les bâtiments sont *alignés* les uns à côté des autres.

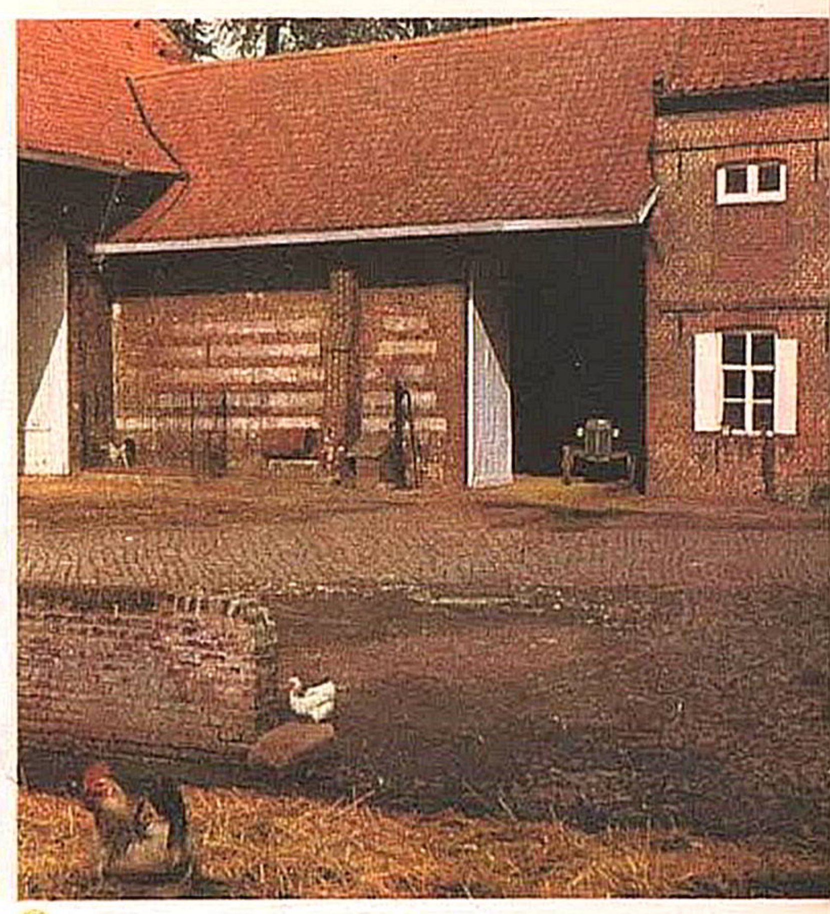
La ferme basque, au contraire, est construite *en hauteur* ; le même toit abrite l'étable, l'habitation et la grange.

2. Les cultures. Une famille de paysans suffit à cultiver les terres peu étendues. Dans beaucoup de petites fermes on fait à la fois de la *culture* (blé, pommes de terre) et de *l'élevage* (vaches, porcs, volaille).

Mais il y a des fermes *spécialisées* dans une seule culture ou dans l'élevage.

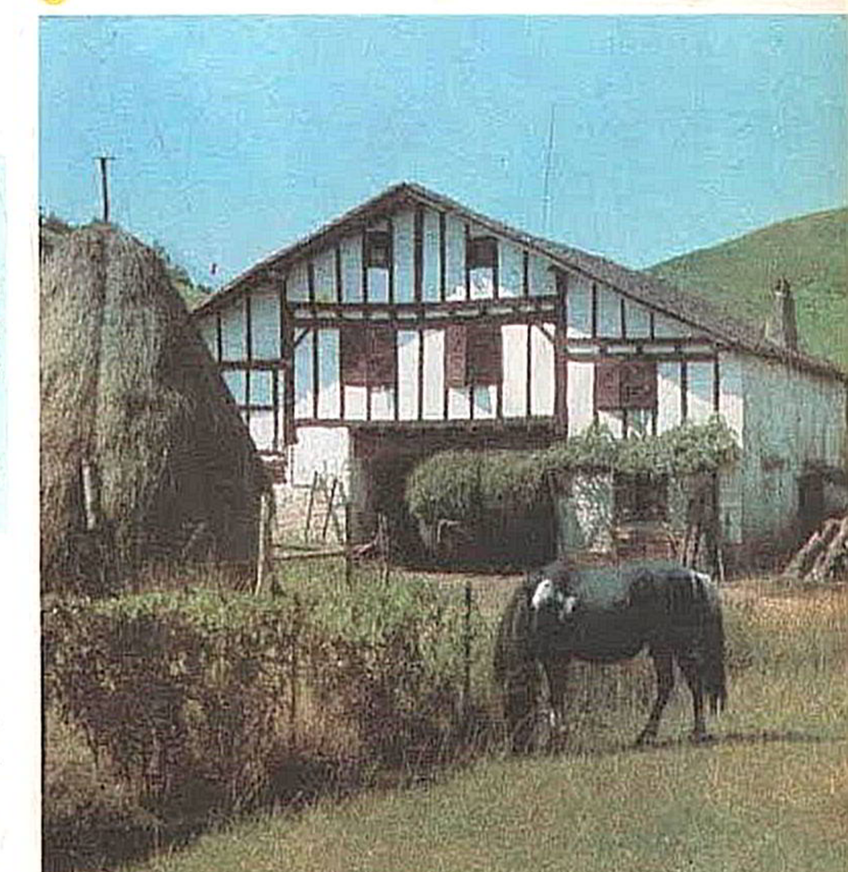
Dans le Midi, les fermiers cultivent surtout la vigne, les arbres fruitiers ou les cultures maraîchères.

En Bretagne, des fermes sont spécialisées dans la culture des légumes ou dans l'élevage des poulets.



3

4



Retenons

1. Les petites fermes sont cultivées par une famille de paysans.

2. Dans certaines régions l'habitation, la grange et l'étable forment des bâtiments séparés ; dans d'autres elles sont réunies sous le même toit.

3. Les petites fermes ont des cultures très variées.

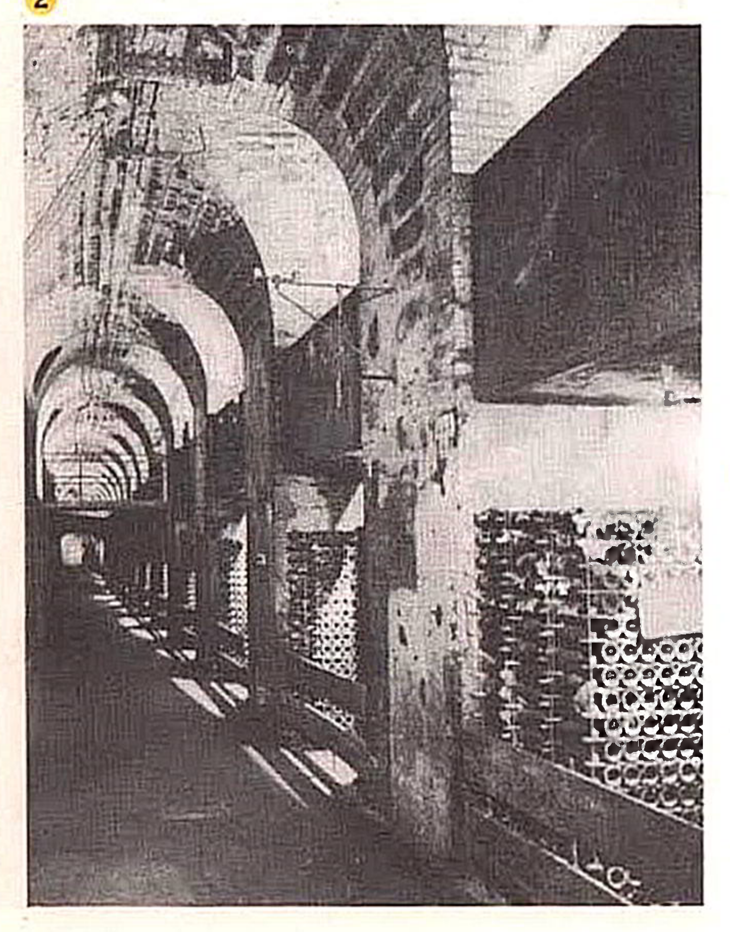
Exercices

— Observez les fermes de votre région : les matériaux des murs, le toit, le plan des bâtiments.

— Que cultive-t-on dans la région où vous passez vos vacances ?

1

2



34. La vigne et les vignerons

Observons

1. Un vignoble dans le Bordelais (Cl. Pinardel)

Cherchez le Bordelais sur la carte.

a) Observez *ce vignoble* planté sur le versant ensoleillé d'une colline. Les vignes forment des rangs bien alignés, assez espacés pour laisser passer les tracteurs. Chaque pied de vigne est soutenue par un piquet. Les piquets sont reliés par des fils de fer soutenant les branches chargées de raisins.

b) Au sommet de la colline vous voyez l'habitation du vigneron encadrée par des *chais*, les bâtiments où l'on conserve le vin.

2. *Une cave en Champagne (Cl. Moet et Chandon)*

Observez cette belle cave creusée dans la craie du sous-sol ; montrez les *voutes* qui la soutiennent. Les bouteilles de vin de Champagne sont conservées dans ces caves où la température est toujours la même, été comme hiver.

3. *Carte des vignobles en France*

Lisons

1. La vigne est cultivée dans les pays où l'été est chaud et sec. Pour mûrir, le raisin a besoin de soleil. On ne plante pas de vignes dans les régions humides ou trop froides.

Les plus vastes vignobles se trouvent dans le Languedoc.

La vigne exige beaucoup de travail et de soins. L'hiver, le vigneron doit la *tailler* ; avec un sécateur il coupe les branches presque à ras du tronc.

Quand les feuilles ont poussé, il les arrose avec des produits chimiques qui détruisent les insectes et combattent les maladies de la vigne.

Enfin en automne, si la grêle n'a pas ravagé le vignoble, on coupe les raisins : c'est l'époque joyeuse des *vendanges*.

2. Le vin se fait dans les *cuviers* où des *pressoirs* puissants écrasent les raisins. Le jus trouble qui sort des pressoirs est mis dans des cuves où il *fermente* et se purifie. Plus tard on le met en *bouteille*.

3. La France produit beaucoup de vin : des vins blancs, des vins rouges et des vins rosés. Les vins pétillants de *Champagne*, les vins fins de *Bordeaux* et de *Bourgogne* sont connus dans le monde entier. Mais regardez la carte il y a aussi des vignobles en Alsace, en Provence et dans la vallée de la Loire.

Retenons

1. La vigne est cultivée dans les régions où l'été est chaud et sec.

2. La culture de la vigne exige beaucoup de soins.

3. La France produit beaucoup de vin ; ses vins fins sont célèbres.

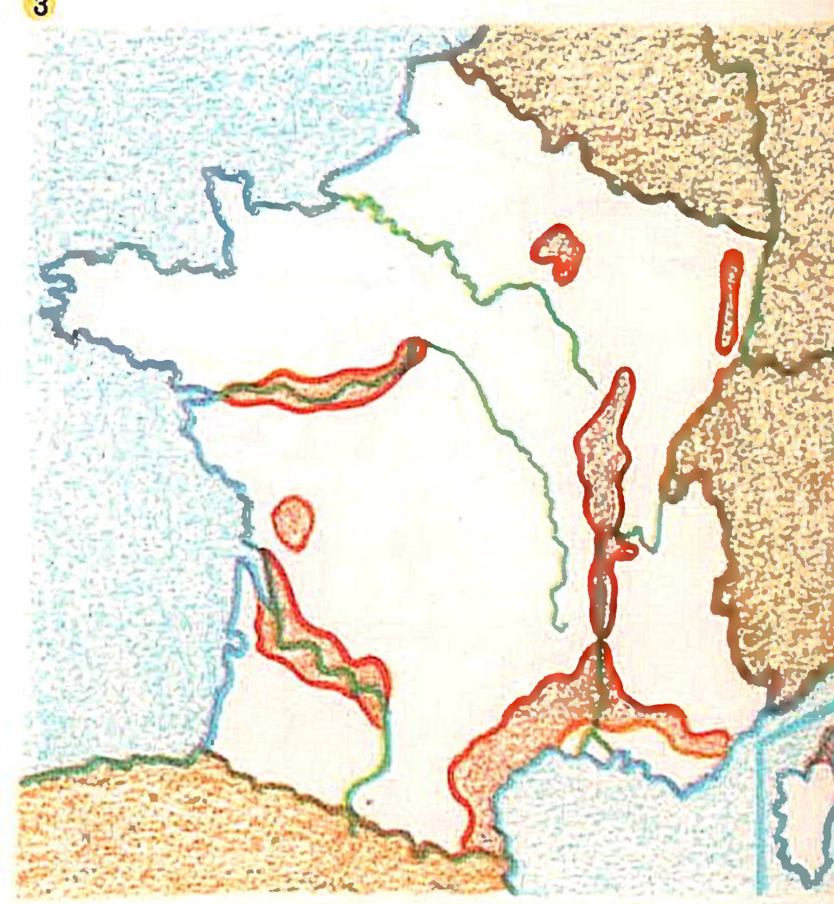
Exercices

— Dans quelle partie de la France se trouvent les grands vignobles ? En vous aidant de la carte de la page 122, précisez sur la carte ci-dessous où se trouvent le Languedoc, le Bordelais, la Bourgogne, l'Alsace, la Provence, la Champagne, la Vallée de la Loire.

— Cultive-t-on la vigne dans votre région ? Produit-on du vin blanc ou du vin rouge ?

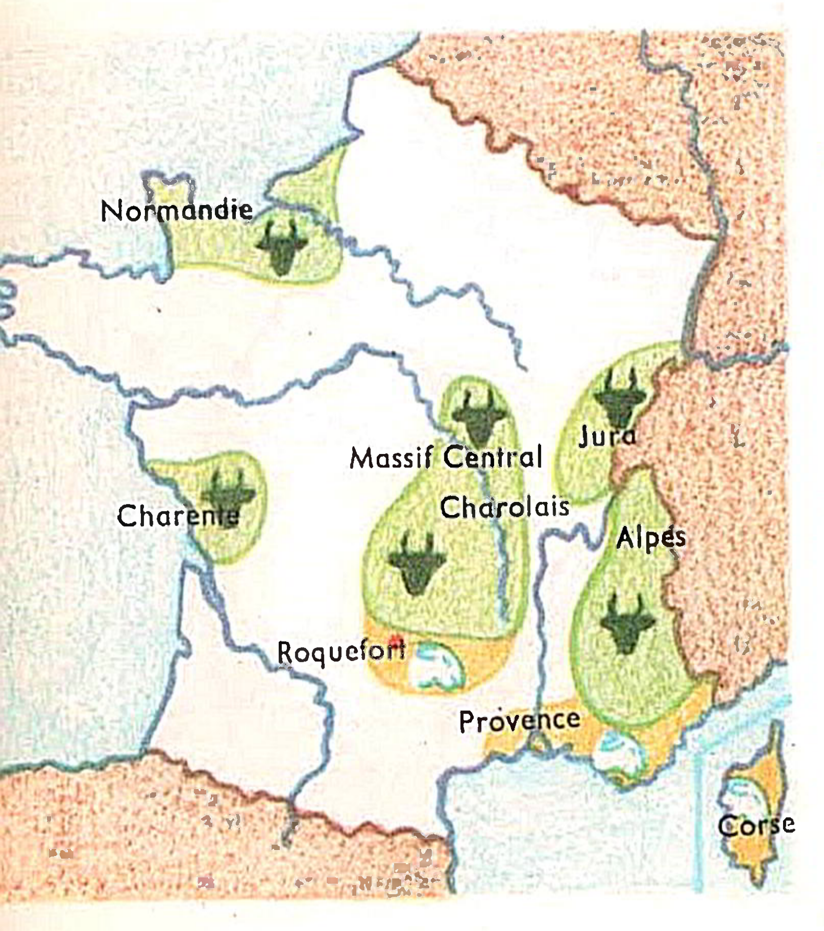
— A quelle époque se font les vendanges ?

3





1



35. Les pays d'élevage

Observons

1. *Elevage des bœufs dans le Charolais (Cl. A. Petit)*

Cherchez le Charolais sur la carte.

1. Observez la campagne : vous ne voyez pas de champs mais partout des *prairies.*

2. Le sol est humide et l'herbe très épaisse. Les fermes sont spécialisées dans l'élevage du gros bétail. Les bœufs du Charolais, au pelage blanc, sont engraissés pour la boucherie.

3. Ils vivent en plein air, dans des prairies entourées de clôtures sans gardien. Mais chaque jour le fermier passe voir son bétail.

2. *Retour d'un troupeau de la montagne (Cl. Perrin — Atlas)*

Ces grands troupeaux de moutons reviennent des Alpes, où ils ont pâturé tout l'été. Ils regagnent les plaines de Provence où ils vont passer l'hiver. A chaque saison les troupeaux se déplacent de la plaine à la montagne, et de la montagne à la plaine.

3. *Les caves fromagères de Roquefort*

La petite ville de Roquefort est célèbre par son fromage fabriqué avec le lait des brebis des Causses. Cherchez Roquefort sur la carte.

Le fromage se prépare dans des caves où la température reste toujours égale. Vous voyez une cave creusée dans le roc, où les fromages sont fabriqués et conservés avant d'être expédiés.

Lisons

1. **Dans les pays humides,** où l'herbe est abondante, on élève le *gros bétail.*

Dans les grasses *prairies* du Charolais, on engraisse des *bœufs* et des *veaux* pour la boucherie.

En Normandie et en Charente, on élève surtout des *vaches laitières.*

Presque toute l'année, le bétail reste en

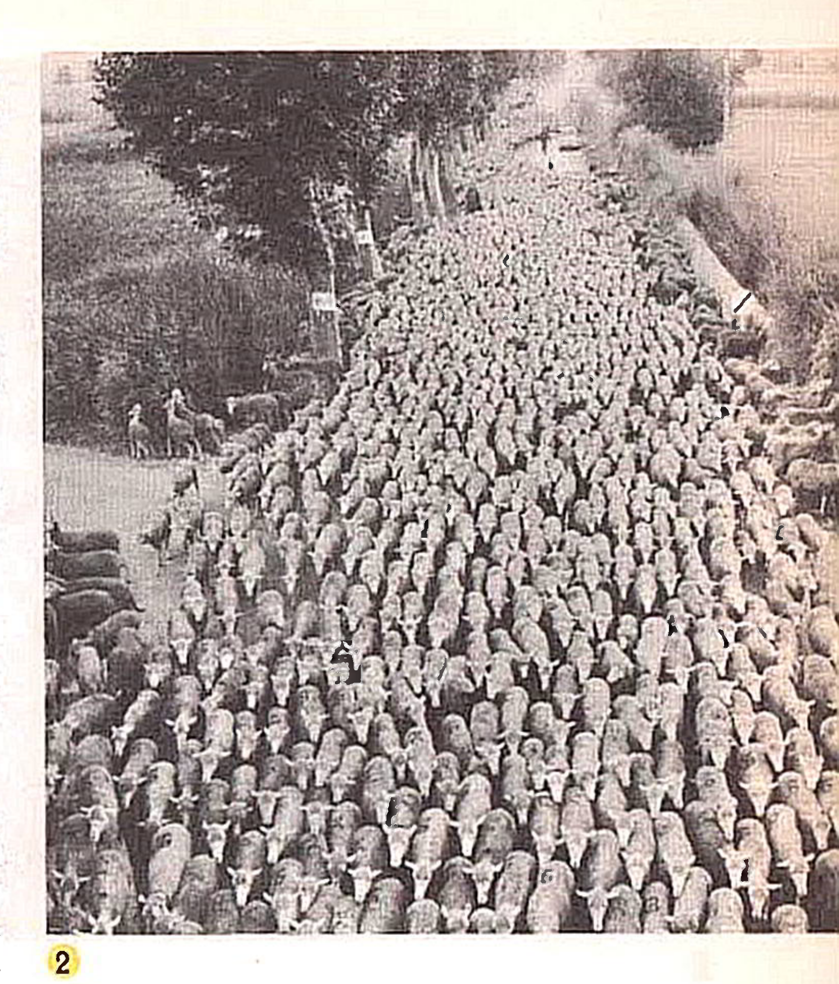
plein air, dans les prairies entourées de clôtures. On trait les vaches deux fois par jour. Des camions ramassent les bidons de lait, qui sont expédiés dans les villes ou portés dans les *laiteries* qui préparent le *beurre* et le *fromage*.

En montagne, le bétail passe l'hiver dans les étables et monte au printemps dans les *alpages*.

2. Les pays secs ne produisent pas assez d'herbe pour le gros bétail. Ce sont les pays des *moutons*.

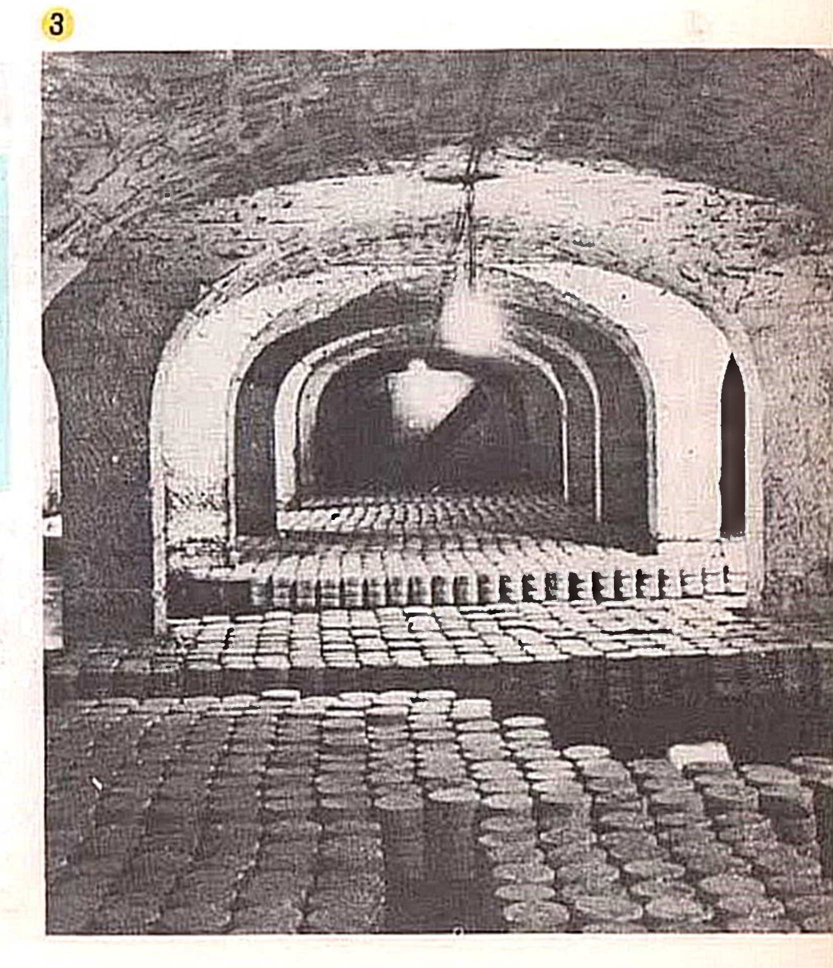
Sur les plateaux des Causses, des bergers gardent des troupeaux de *brebis* ; avec le lait des brebis on fabrique le fromage de *Roquefort*.

En Provence, les troupeaux se déplacent. L'hiver ils pâturent dans les plaines ; mais l'été, quand l'herbe est grillée dans les plaines, les moutons montent dans les pâturages des Alpes ; en automne, ils reviennent dans les plaines.



2

3



Retenons

1. Dans les pays humides, on élève le gros bétail : vaches laitières, et bœufs pour la boucherie.

2. Dans les pays secs on ne peut élever que des moutons.

3. Des laiteries transforment le lait en beurre ou en fromage.

Exercices

— Montrez sur la carte les pays où on élève des vaches et des bœufs.

— Essayez de savoir d'où vient le beurre que vous voyez chez vous.

— On fabrique des fromages très variés en France ; nommez ceux que vous connaissez.

1

2

36. Les forêts

Observons

1. Forêt de chênes (Fontainebleau) (Cl. Pinardel)
Vous voyez une futaie, où les arbres sont espacés pour pouvoir se développer.
La forêt de Fontainebleau est célèbre par ses hautes futaies de chênes, dont quelques-uns sont âgés de plusieurs centaines d'années.

2. Forêt de pins des Landes
La plaine sablonneuse des Landes est couverte de vastes forêts de pins maritimes.
Observez les arbres ! ils n'ont pas de feuilles mais des *aiguilles*. Sur le tronc, vous voyez de longues entailles ; on a enlevé l'écorce pour faire couler la *résine* (la sève de l'arbre) qu'on recueille dans le petits pots.

3. Une machine à fabriquer le papier
Pour fabriquer le papier, on commence par broyer le bois, puis on en fait une pâte. La pâte passe dans cette énorme machine et se transforme en bobines de papier. Montrez l'homme qui commande la marche de la machine.

Lisons

1. **Dans les plaines**, les forêts s'étendent sur les sols trop pauvres pour être cultivés. Elles sont formées d'arbres très variés, surtout des *feuillus*, qui perdent leurs feuilles à l'automne : chênes, hêtres, charmes, bouleaux. On y voit aussi des *conifères*, comme les pins, qui ont de fines aiguilles à la place des feuilles et restent verts toute l'année.
Les forêts de pins maritimes des Landes produisent de la *résine*.

2. **Dans les montagnes**, les versants humides sont couverts de belles forêts de pins et de *sapins*. Les racines des arbres protègent les pentes contre le *ravinement* des eaux. C'est pourquoi on *reboise* les pentes dénudées des montagnes.

3. **Le bois est très utile.** Il est moins utilisé qu'autrefois pour le chauffage. On coupe les grands arbres pour faire les *charpentes* des maisons, les parquets, les traverses de chemins de fer.
Avec les bois fins on fabrique des *meubles*. Avec les bois tendres, on fait du *papier* de journal, des livres et des cahiers.

Retenons

1. Les forêts s'étendent sur les sols pauvres et sur les versants humides des montagnes.

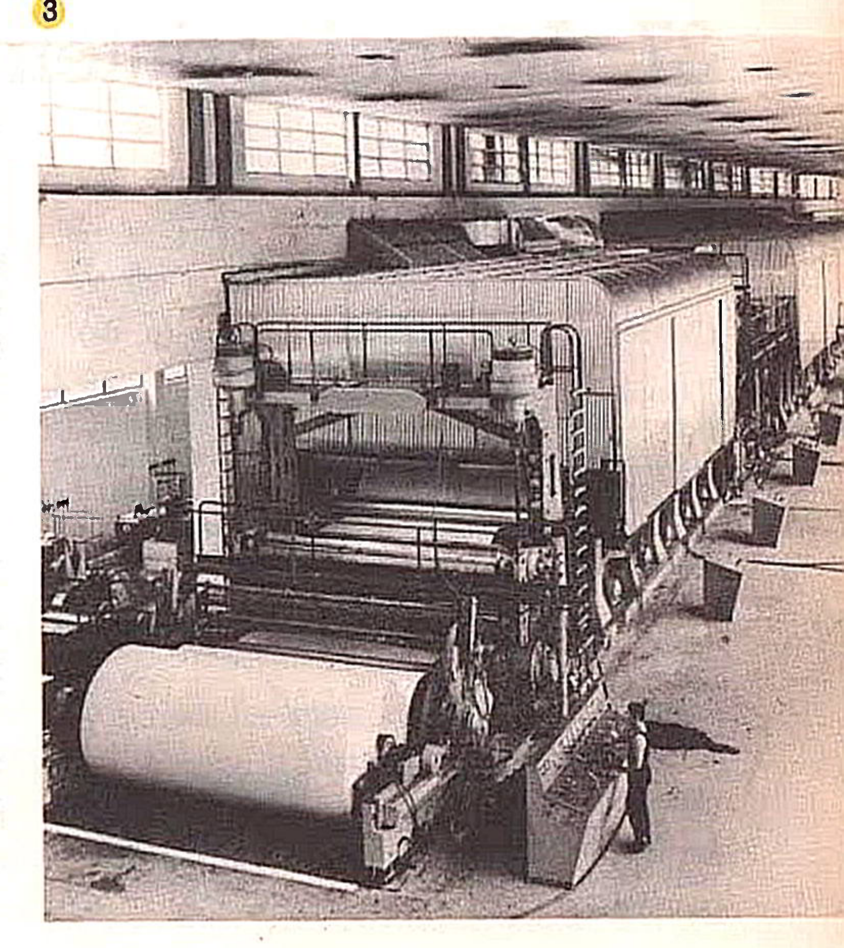
2. Les forêts de plaine sont formées d'arbres variés ; les forêts de montagnes sont formées surtout de pins et de sapins.

3. On utilise le bois pour fabriquer des charpentes, des meubles, du papier ; et aussi pour le chauffage.

Exercices

— Apprenez à distinguer les arbres d'après l'écorce de leur tronc et d'après leurs feuilles.
— Quels sont dans votre classe les objets en bois ?
— Respectez les jeunes arbres ; ne les brisez pas.

3



1

37. Le gai printemps

Observons

1. Le printemps en Normandie (Cl. Pinardel)

Cherchez la Normandie sur la carte (p. 64).

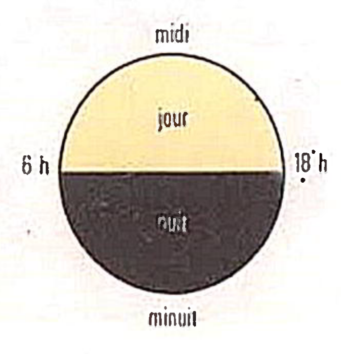
Voici la cour d'une ferme par un beau jour de printemps. Quels sont ces arbres en fleurs ? L'herbe était moins haute en hiver ; elle pousse ; elle est parsemée de fleurs jaunes : ce sont des renoncules ou *boutons d'or*, les fleurs du printemps.

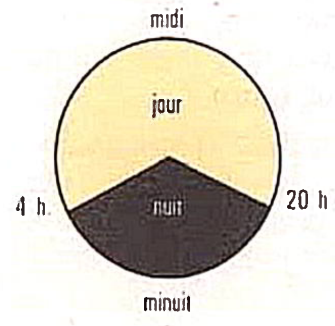
2. Des cigognes construisent leur nid (Cl. Ifot-Rapho)

Ces grands oiseaux au long bec et aux longues pattes sont des cigognes. Elles passent l'hiver en Afrique et reviennent au printemps en Alsace, où on les accueille avec plaisir.

Elles construisent leur nid sur le toit des maisons et des églises. Souvent elles reviennent nicher dans le même nid. Vous voyez un couple de cigognes en train de refaire leur nid sur un poteau télégraphique.

Au début du printemps
Le 21 mars les nuits sont aussi longues que les jours.





A la fin du printemps
Les jours ont augmenté et sont plus longs que les nuits.

Lisons

Le printemps commence le 21 mars et finit le 20 juin.

1. **Les jours allongent** chaque jour, le soleil se lève un peu plus tôt et se couche un peu plus tard. A la fin du printemps les jours sont plus longs que les nuits.

2. **La température s'adoucit.** Au début du printemps il y a encore des gelées le matin, mais le soleil est plus chaud qu'en hiver.

3. **Le temps est variable.** Dans la même journée on voit souvent briller le soleil puis le ciel se couvrir de nuages. Le printemps est la saison des *giboulées*, grosses *averses* qui gonflent les rivières. En montagne les neiges fondent. Il y a souvent des *inondations* au printemps.

4. **La nature se réveille.** Les arbres se couvrent de *bourgeons* puis de feuilles. Les *arbres fruitiers* ressemblent à des bouquets de fleurs : les pêchers sont roses, les cerisiers, les poiriers et les pommiers tout blancs. Les jardiniers se hâtent de semer les légumes dans les jardins. Tout pousse : l'herbe dans les prairies, le blé dans les champs.

5. **La saison des nids.** Les hirondelles sont revenues ; on entend siffler les merles et chanter les coucous. Avec leurs pattes et leur bec, les oiseaux construisent ces jolis nids qu'il faut respecter.

Au printemps, les beaux jours de l'année commencent.

2



Retenons

1. Au printemps les jours allongent et la température est plus douce.

2. La nature se réveille : les arbres fruitiers fleurissent ; l'herbe pousse dans les prairies et le blé dans les champs.

Exercices

— Ecrivez les noms des mois du printemps.

— Pourquoi la nature se réveille-t-elle au printemps ?

— Nommez quelques fleurs et les premiers fruits du printemps.

1

38. Les villages

Observons

1. *Un village de France*

Le dessin représente un village comme on en voit beaucoup en France.

a) Montrez *la place* du village ; quels bâtiments voyez-vous sur la place ?

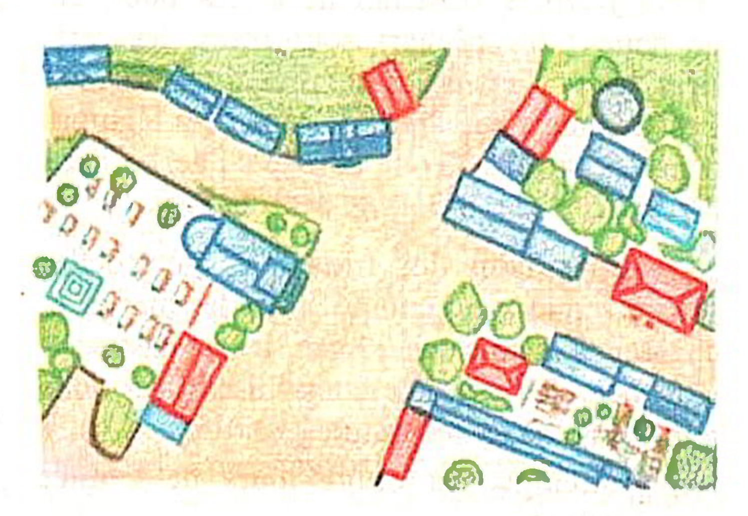
b) Observez les *maisons* ; ont-elles des étages ? Voyez-vous des jardins ?

c) Pouvez-vous dire à peu près combien *d'habitants* vivent dans ce village ?

d) Montrez le *château d'eau* qui alimente le village.

2. *Un village aligné le long d'une route (Cl. Combier, Mâcon)*

C'est un petit village : comptez ses maisons ; presque toutes sont des fermes. Elles sont pour la plupart sans étage, mais très vastes. Remarquez la largeur des toits.

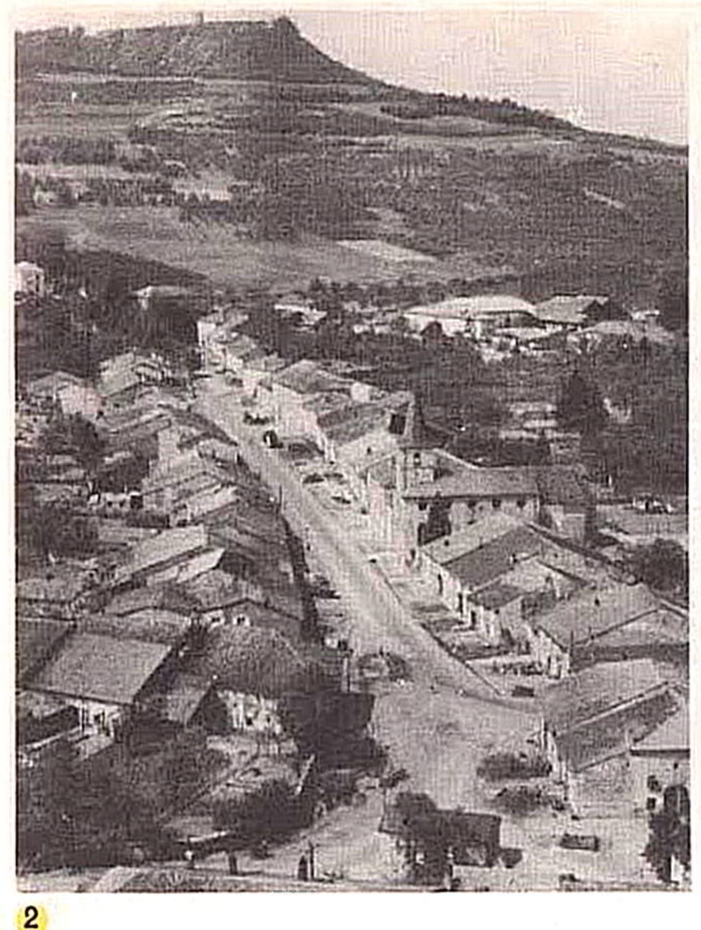


3. *Un village perché (Cl. L. Henri-Rapho)*

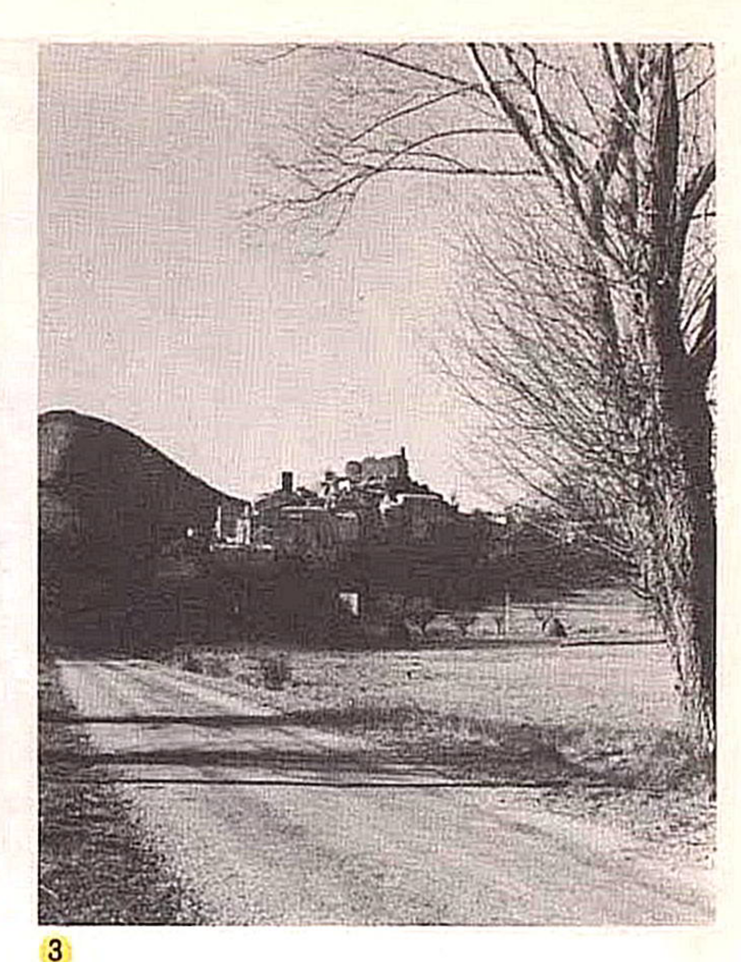
Ce petit village de Provence est perché sur une *butte*, couronnée par un château en ruines. Les maisons sont serrées autour du château et de l'église.

Lisons

1. Un village est signalé de loin par le *clocher* de son église. Au centre se trouve



2



3

une petite *place* bordée par les bâtiments publics : la *mairie*, *l'école*, la *poste*, la salle des fêtes.

L'électricité est installée partout, mais tous les villages n'ont pas encore l'eau à domicile et on utilise des *puits*.

Dans la campagne, il y a souvent des *hameaux* formés de plusieurs fermes.

2. Les habitants peu nombreux (quelques centaines) sont pour la plupart des *agriculteurs*. On ne trouve au village que *quelques boutiques* : une boulangerie, une boucherie, deux ou trois épiceries, un bureau de tabac-café, une auberge. Mais des marchands ambulants passent dans les villages.

3. Les artisans, moins nombreux qu'autrefois, comprennent un forgeron mécanicien qui répare les machines agricoles, un garagiste électricien, un menuisier, un couvreur, un maçon.

La vie est calme au village qui ne s'anime que le dimanche et le jour du *marché*. Mais, l'été, le village reçoit des citadins en vacances.

Retenons

1. Les habitants des campagnes sont groupés dans des villages, ou dispersés dans des fermes.

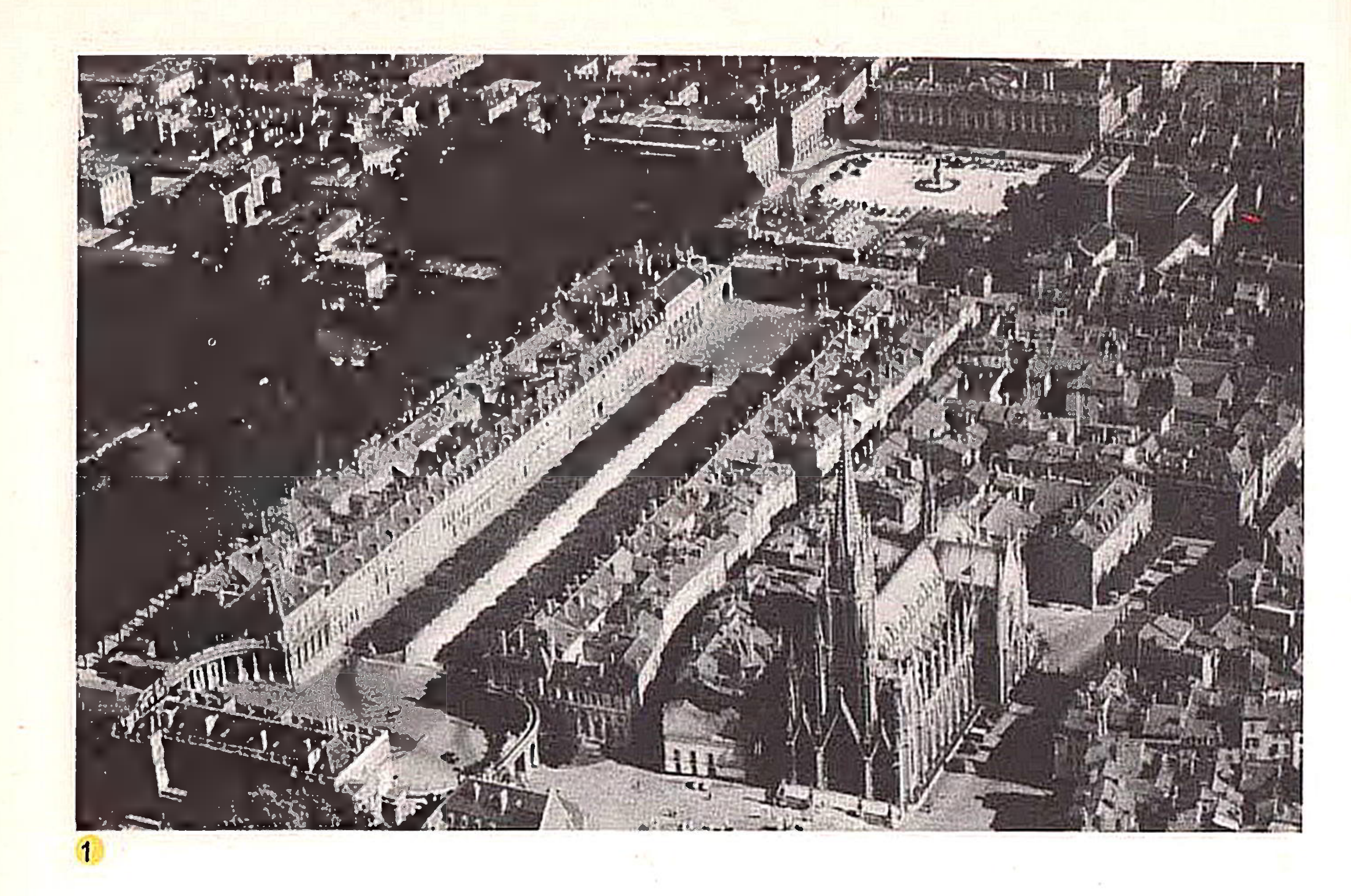
2. Au centre du village se trouvent l'église, la mairie et l'école.

3. Dans les villages vivent des agriculteurs, quelques commerçants et artisans.

Exercices

— Observez le village que vous habitez ou celui où vous passez vos vacances : combien a-t-il d'habitants ? Y a-t-il des hameaux dans la campagne ?

— Quels sont les artisans les plus occupés ?



1

39. Les villes et leur banlieue

Observons

1. Nancy : les quartiers du centre (Cl. Durandaud)

Vous voyez le centre d'une grande ville de Lorraine : Nancy, ville ancienne célèbre par ses places monumentales.

a) Montrez les *trois places* entourées de palais et de maisons bâties sur le même plan. Remarquez au centre de la place la plus éloignée la statue du roi Stanislas.

b) Quelle est la *forme* de la place que vous voyez au premier plan.

c) Montrez *l'église* de style gothique.

d) Observez les *maisons* et les *rues*. C'est un quartier ancien aux rues étroites bordées de maisons très serrées. Mais le quartier a des *espaces verts* ; montrez-les.

2. La banlieue parisienne : Athis (Cl. Durandaud)

Voici un paysage de l'immense banlieue qui entoure Paris. Remarquez les deux aspects de la banlieue :

a) *La banlieue déjà ancienne* formée d'une foule de petits *pavillons* habités par une seule famille et entourés de petits jardins.

b) *La banlieue nouvelle* formée de grands *ensembles* d'habitation. On a bâti ces hauts *immeubles* pour loger des centaines de familles qui quittent la campagne et affluent dans la région parisienne.

Lisons

1. **Les rues.** Une ville groupe des milliers de maisons serrées les unes contre les autres le long de rues bordées de *trottoirs*.



2

Les rues les plus larges s'appellent *avenues* ou *boulevards*, les plus étroites sont des *ruelles*. Chaque rue a un *nom* et chaque maison un numéro.

2. Les maisons et les quartiers. En ville les maisons ont plusieurs *étages*. Ce sont de hauts *immeubles* divisés en *appartements* habités chacun par une famille.

Dans les *quartiers anciens*, les rues sont étroites et tortueuses, bordées de maisons moins hautes et souvent sombres. Mais ces quartiers sont riches en *monuments*, surtout en belles églises qui attirent les touristes.

Les *nouveaux quartiers* sont percés de larges avenues. Les immeubles sont plus élevés et plus confortables que dans les vieux quartiers.

3. Les faubourgs et les banlieues se sont créés autour des usines et forment les *quartiers industriels*. Les banlieues s'étendent de plus en plus pour accueillir les nouveaux habitants qui ne peuvent se loger dans les villes.

Retenons

1. Dans les villes les rues sont bordées de hautes maisons serrées les unes contre les autres.

2. Les villes comprennent des quartiers anciens très étroits et des quartiers modernes.

3. Les banlieues se développent autour des usines.

Exercices

— Observez la ville où vous habitez ou que vous connaissez. Est-elle importante ? Combien a-t-elle d'habitants ?

— Pourquoi donne-t-on un nom aux rues et un numéro à chaque maison.

— Citez quelques monuments de votre ville.



1

2

40. Marchés, boutiques et magasins

Observons

1. *Le marché d'une petite ville (Cl. Doisneau-Rapho)*

Vous voyez le marché de Sarlat dans le Sud-Ouest. Observez :

a) *Le cadre* du marché : une place au centre d'un vieux quartier formé de maisons anciennes.

b) *Les étalages :* quelles marchandises voyez-vous ? Qui vient acheter à ce *marché de détail ?*

2. *Les Halles de Paris (Cl. Doisneau-Rapho)*

Voici le plus grand marché de France. C'est un *marché de gros,* où viennent s'approvisionner les commerçants de quartier. Ils achètent aux Halles de grandes quantités de *produits alimentaires :* viande, poisson, légumes et fruits.
Montrez les *halles* où se tient le marché. Elles ne suffisent plus ; on fait des *étalages* sur les trottoirs.

3. *Une rue commerçante (Cl. Lenars-Atlas Photo)*

La foule des ménagères se presse dans cette rue bordée de boutiques *d'alimentation :* boulangeries, crèmeries, boucheries, boutiques de légumes et de fruits.

4. *Intérieur d'un grand magasin (Cl. Lenars-Atlas Photo)*

La vue prise du premier étage vous montre les *rayons* de marchandises du rez-de-chaussée. Le magasin a de nombreux étages desservis par des *ascenseurs* et ses escaliers mécaniques.

Lisons

1. **Les marchés** se tiennent en *plein air* sur la place des villages et dans les rues des villes. Au marché du village, les fermiers apportent des légumes, de la volaille et des œufs, du beurre. Des marchands ambulants,

les *forains*, vendent les objets qu'on ne trouve pas au village.

Dans les villes le principal marché se tient dans de vastes *halles*.

2. **Les boutiques** sont nombreuses dans les villes et groupées dans *les rues commerçantes*, où il passe beaucoup de monde. Chaque boutique est *spécialisée* dans la vente d'une marchandise. Vous voyez dans votre quartier des boulangeries, des crèmeries, des boucheries, des pharmacies, un bureau de tabac.

3. **Les grands magasins vendent de tout.** Leurs immenses immeubles, situés au centre de la ville, sont bordées de *vitrines* qui attirent les clients par leurs étalages sans cesse renouvelés.

A l'intérieur, on circule à travers *les rayons* où sont exposés les marchandises munies d'une *étiquette* indiquant le prix. Sans se déranger, on peut faire toutes sortes *d'achats* en peu de temps. Les grands magasins emploient des centaines de *vendeurs* et de *vendeuses*, de caissières, d'emballeurs, etc...



3



4



Retenons

1. Les marchés se tiennent en plein air ou dans les halles.

2. Les boutiques, groupées dans les rues les plus commerçantes, ne vendent qu'une sorte de marchandise.

3. Les grands magasins vendent toutes sortes de marchandises.

Exercices

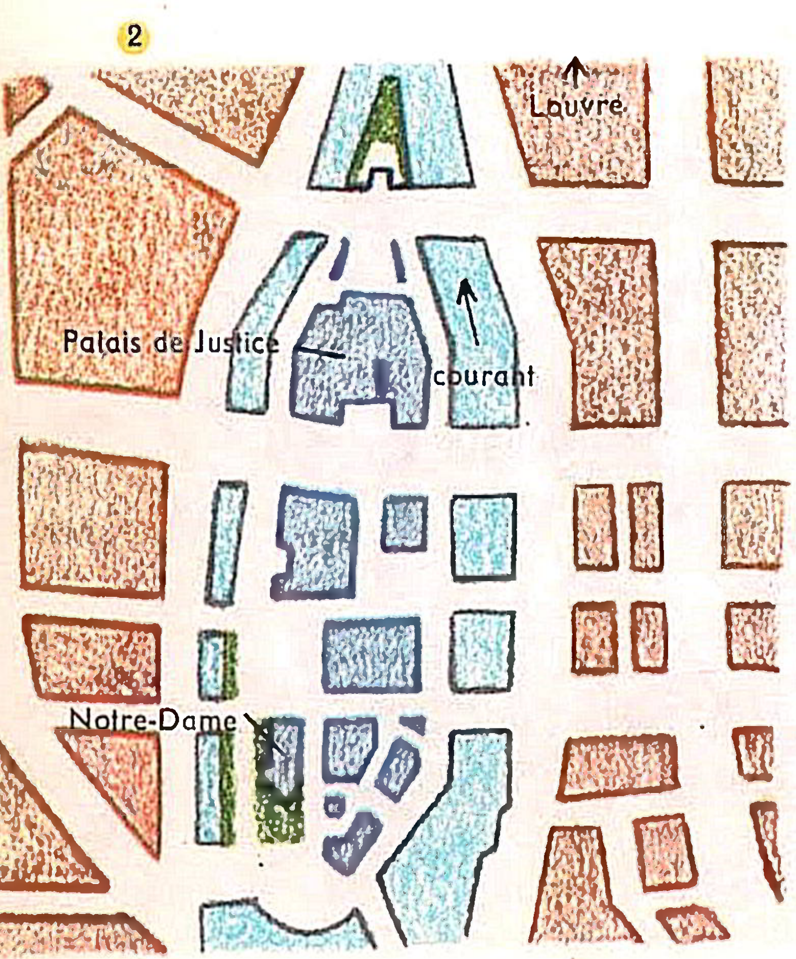
— Quels sont les commerçants de votre village ou de votre rue ?

— Dans quels quartiers se trouvent les grands magasins ?

— A quoi servent les vitrines des grands magasins ? Que voit-on dans ces vitrines ?

1

2



41. Paris, capitale de la France

Observons

1. *Le centre de Paris (Photo aérien, Durandand)*

Vous voyez le centre de Paris formé par l'île de la Cité et les deux rives de la Seine.

a) Montrez *l'île de la Cité*, reliée par de nombreux ponts aux deux rives ; indiquez la rive gauche et la rive droite.

b) A l'aide du plan, montrez les monuments situés dans l'île : la *cathédrale Notre-Dame*, et le *Palais de Justice*.

c) Sur la rive droite, cherchez le *Palais du Louvre*, et l'Arc de Triomphe.

d) Sur la rive gauche, la *Tour Eiffel*.

2. *Plan de l'île de la Cité et des quartiers voisins*

L'île ressemble à un bateau ancré dans le fleuve.

3. *La plus belle avenue du monde (Cl. Serraillier-Rapho)*

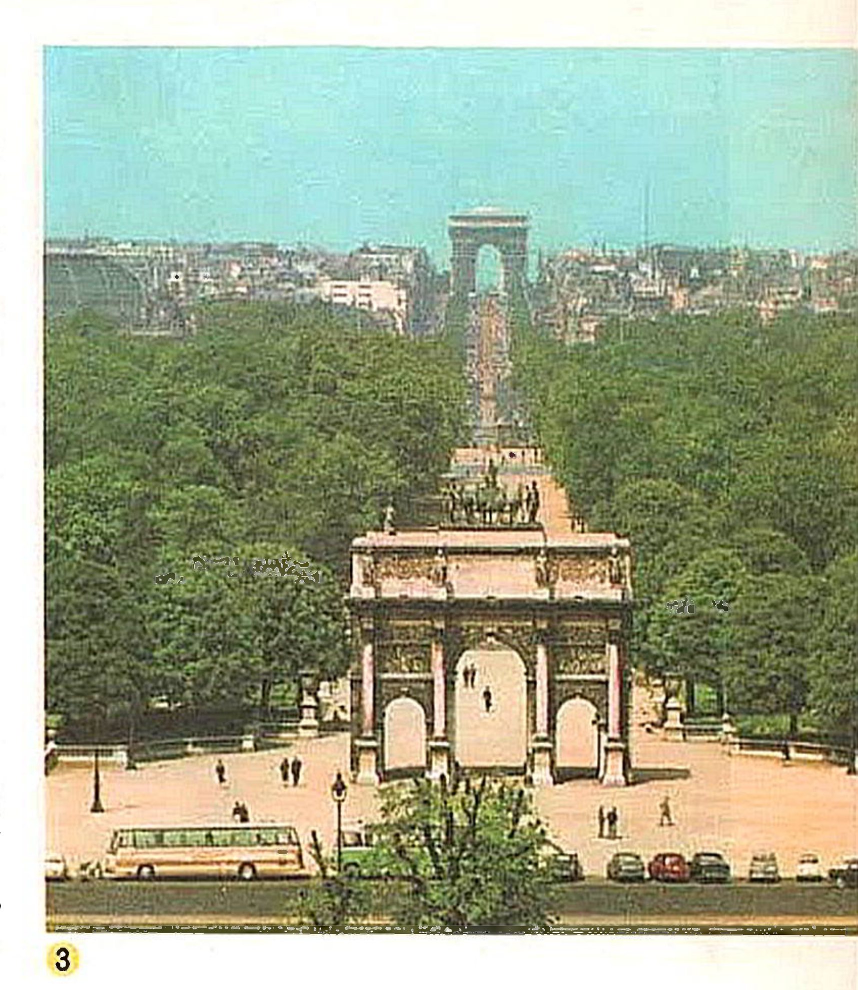
Cette vue, prise d'avion, vous montre le plus beau paysage urbain du monde :

a) Au premier plan, *l'Arc de Carroussel* construit par Napoléon à la gloire de ses armées.

b) Les arbres du *jardin des Tuileries.*

c) La *place de la Concorde* où se dresse un obélisque ramené d'Égypte.

d) La magnifique avenue des *Champs Élysées* qui monte à *l'Arc de Triomphe.*



3

Lisons

1. Une immense capitale. Paris a près de 3 millions d'habitants et 8 millions avec sa banlieue. C'est une des plus grandes villes du monde. Paris est la *capitale* où siège *le gouvernement* de la France.

2. Une ville ancienne. Il y a très longtemps Paris, qui s'appelait alors *Lutèce*, était un petit village de pêcheurs et de bateliers établi dans l'île de la Cité, berceau de Paris. En devenant la capitale de la France, Paris n'a cessé de s'étendre sur les deux rives de la Seine. C'est dans ces anciens quartiers que se trouvent les beaux *monuments* que visitent les touristes.

3. Une ville active. Paris est le principal centre commercial et industriel de la France, desservi par son *port fluvial* et par *six gares* où aboutissent les grandes voies ferrées du pays.

Au centre, les *quartiers commerçants* sont couverts de grands magasins et de milliers de boutiques aux vitrines attirantes.

Les usines sont dans la banlieue, mais dans Paris il y a des centaines *d'ateliers* où des artisans très habiles fabriquent des vêtements, des meubles, de la bijouterie et une foule d'objets.

4. Paris est célèbre dans le monde par ses *écoles*, ses riches *musées* et ses distractions : *théâtres*, *expositions*, *concerts* de musique.

Retenons

1. Paris, capitale de la France, est une des plus grandes villes du monde.

2. Dans les quartiers anciens se trouvent de nombreux monuments.

3. Paris est le principal centre commercial et industriel de la France. Paris est célèbre par ses écoles, ses musées et ses théâtres.

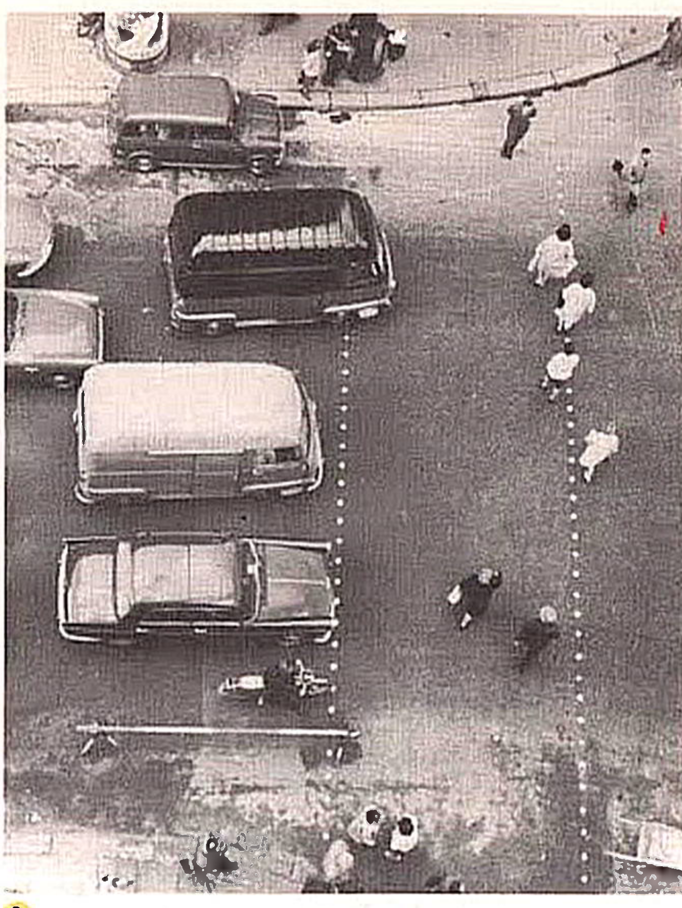
Exercices

— Si vous habitez Paris, indiquez les monuments que vous avez vus.

— Si vous ne vivez pas à Paris, dites pourquoi vous aimeriez visiter la capitale.



1



2

42. La circulation à Paris

Observons

1. *Un carrefour au coin du Pont-Neuf (Cl. Ciccione-Rapho)*

La circulation est très active sur les ponts de la Seine. Vous voyez un *carrefour* au débouché du Pont-Neuf.

a) Observez la *chaussée* pavée en petits cubes de granit et les deux *passages cloutés* réservés aux piétons.

b) Montrez le *signal lumineux* qui règle la circulation et l'entrée du *métro* au coin du pont.

c) Observez les voitures sur le pont, la circulation est-elle à *sens unique* ou dans les deux sens ?

2. *Un passage clouté (Cl. Ciccione-Rapho)*

Observez le passage clouté : le feu vert indique que les piétons peuvent passer. Quels sont ceux qui sont en faute ?

3. *La circulation aux Champs-Élysées (Cl. Serrailles-Rapho)*

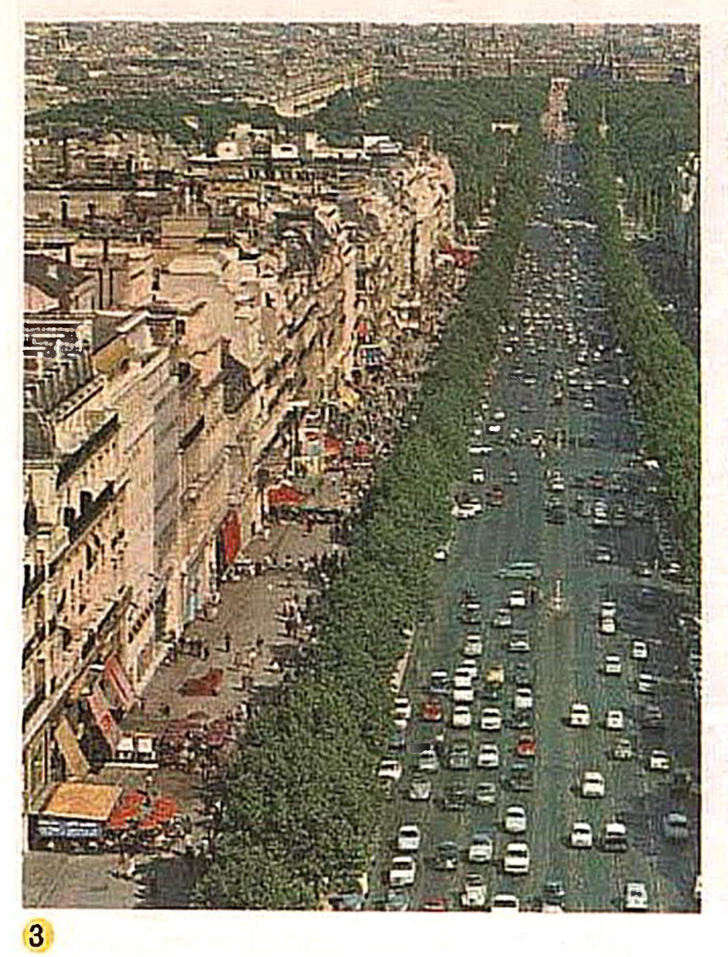
Les voitures circulent-elles dans les deux sens ? Sur combien de files ? Remarquez la largeur des trottoirs.

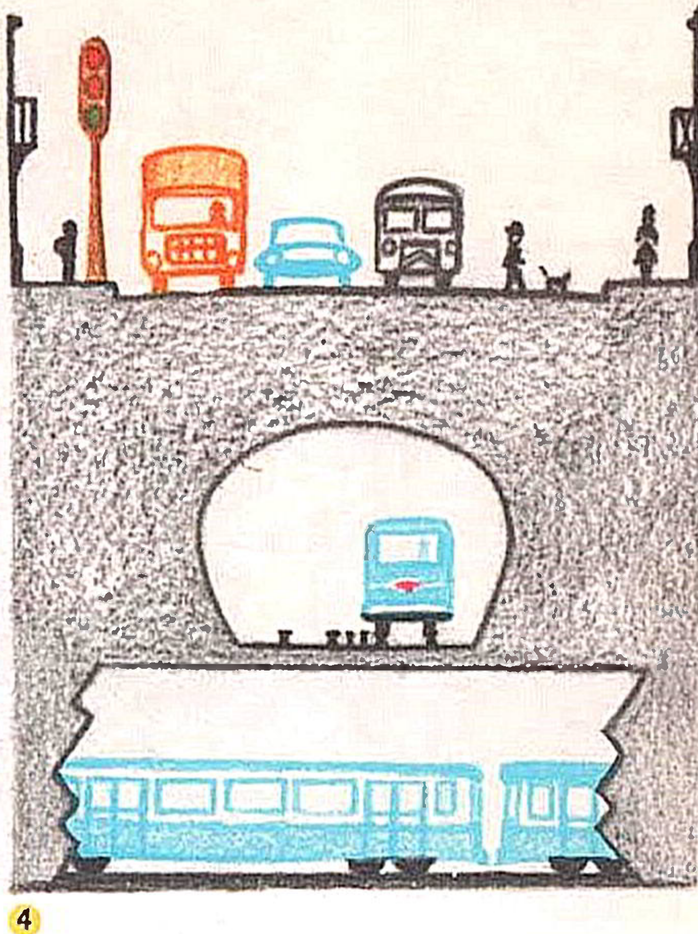
4. *La circulation souterraine : le métro*

Deux lignes de métro se croisent sous la chaussée. Pourquoi ne sont-elles pas au même niveau ?

Lisons

1. La circulation est intense dans les grandes villes et surtout à Paris. Les habitants sont de plus en plus nombreux et ils se déplacent plusieurs fois par jour pour *aller à leur travail* et faire leurs achats.


3


4

Le matin et le soir, à l'ouverture et à la fermeture des magasins et des usines, la circulation est difficile ; il y a souvent des *embouteillages* dans les rues les plus fréquentées.

2. **La circulation est réglée** par des signaux lumineux et des passages cloutés. *Le feu vert* indique que le passage est libre, *le feu rouge* interdit le passage. Dans les rues à *sens unique*, les voitures roulent toutes dans la même direction.

3. **Des transports en commun** (*autobus* et *tramways*) desservent les grandes villes, où circulent aussi de nombreux *taxis*. A Paris, le *métro* (chemin de fer souterrain) transporte chaque jour des millions de voyageurs.

Retenons

1. La circulation est très active à Paris, surtout le matin et le soir.

2. Des agents et des signaux lumineux règlent la circulation des voitures et des piétons.

3. Les grandes villes sont desservies par des transports en commun ; à Paris circule un chemin de fer souterrain : le métro.

Exercices

— Pourquoi voit-on tant de gens dans les rues des grandes villes ; et surtout à Paris ?

— A quels moments de la journée la circulation est-elle la plus intense ?

— Qu'appelle-t-on transports en commun ?



2



43. Une mine de charbon

Observons

1. Paysage minier près de Lens (Cl. Durandaud)

Cherchez la région de Lens, au Nord de la France, où sont nos plus riches *houillères*.

a) Dans une plaine très plate vous voyez les installations de surface, le *dessus de la mine*.

b) Au premier plan, les maisons des mineurs groupées près de la mine.

c) Derrière la *cité ouvrière*, montrez la *tour métallique* située au-dessus de la mine : elle porte la roue et les câbles qui descendent et remontent les *bennes* dans le puits ; cette tour s'appelle un *chevalement*.

d) Autour du chevalement on voit les bâtiments des machines, les halls où on trie le charbon, des voies ferrées.

e) Au fond cette colline noire s'appelle un *terril.* Les terrils sont formés par les débris (pierres, terre) extraits de la mine.

2. *Mineurs dans une galerie (Cl. Charbonnages de France)*

Ces mineurs sont au fond d'une galerie, près d'une *veine* de charbon que vous voyez à droite. Ils placent des poteaux pour soutenir la galerie. Pourquoi portent-ils des casques ; comment s'éclairent-ils ?

Lisons

1. La mine. Le charbon forme dans le sous-sol des couches plus ou moins épaisses appelées *veines.* Pour les atteindre on a creusé des *puits* très profonds, où montent et descendent des *bennes* ; et de longues *galeries* où travaillent les mineurs. Les débris forment autour des puits des gros tas noirs, les *terrils.*

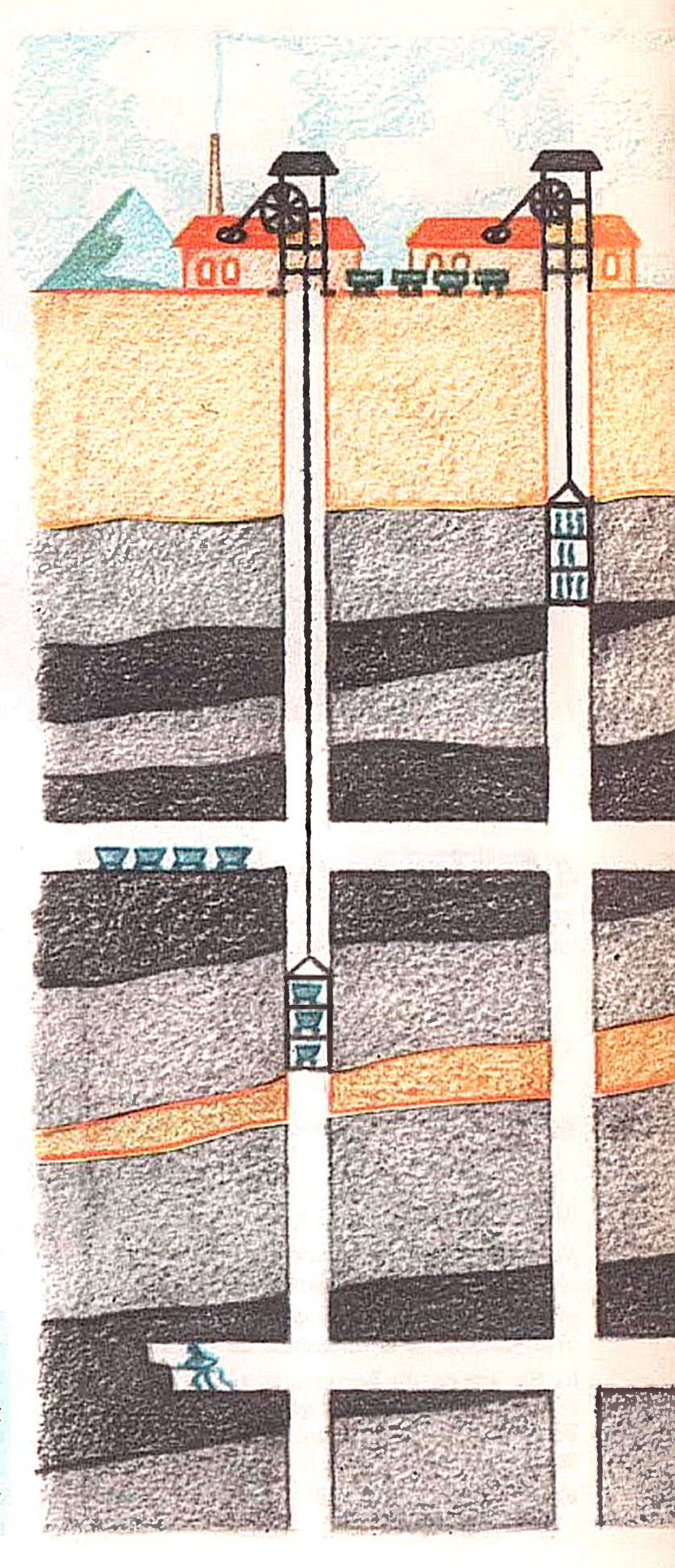
2. Le travail des mineurs est pénible et dangereux. Ils vivent dans la chaleur, la poussière et le bruit des marteaux-piqueurs qui arrachent les blocs de charbon. En remontant de la mine ils doivent prendre une douche.

Les mineurs risquent d'être murés au fond d'une galerie par des *éboulements* ; et dans certaines mines d'être asphyxiés par des explosions de *grisou,* un gaz qui s'enflamme à la moindre étincelle.

3. Le charbon est indispensable. Il sert au chauffage et à la production du gaz et de l'électricité. Les usines ont besoin de charbon pour fabriquer du fer et des produits chimiques.

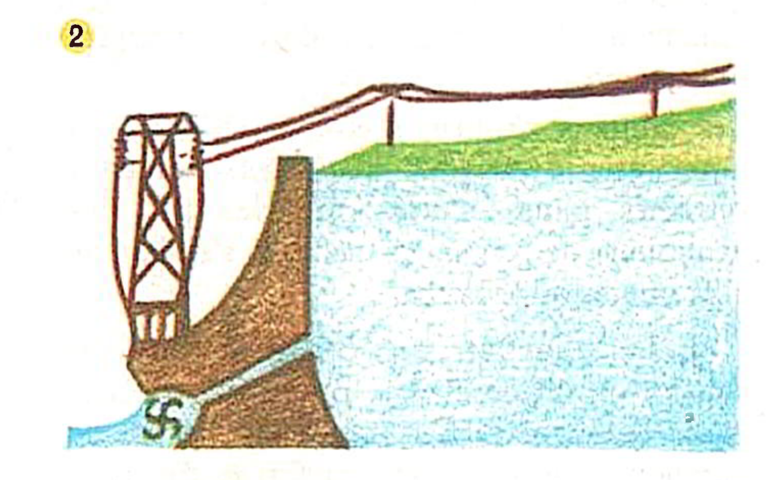
Retenons

1. On extrait le charbon en creusant des puits et des galeries.
2. Le travail des mineurs est pénible et dangereux.
3. Le charbon sert au chauffage et à l'industrie.



1

44. Les barrages



Observons

1. Le barrage de Grandval (Cl. Diapofilm)

2. Coupe du barrage

Voici un barrage construit dans une *vallée encaissée* d'un plateau du Massif Central.

a) Montrez la vallée en *amont* du barrage et en *aval*. Comparez la différence de niveau de l'eau.

b) En amont du barrage, la vallée est noyée et forme un *lac* profond, qu'on appelle la *retenue*. En aval d'eau s'écoule au fond de la vallée après être passée par l'usine.

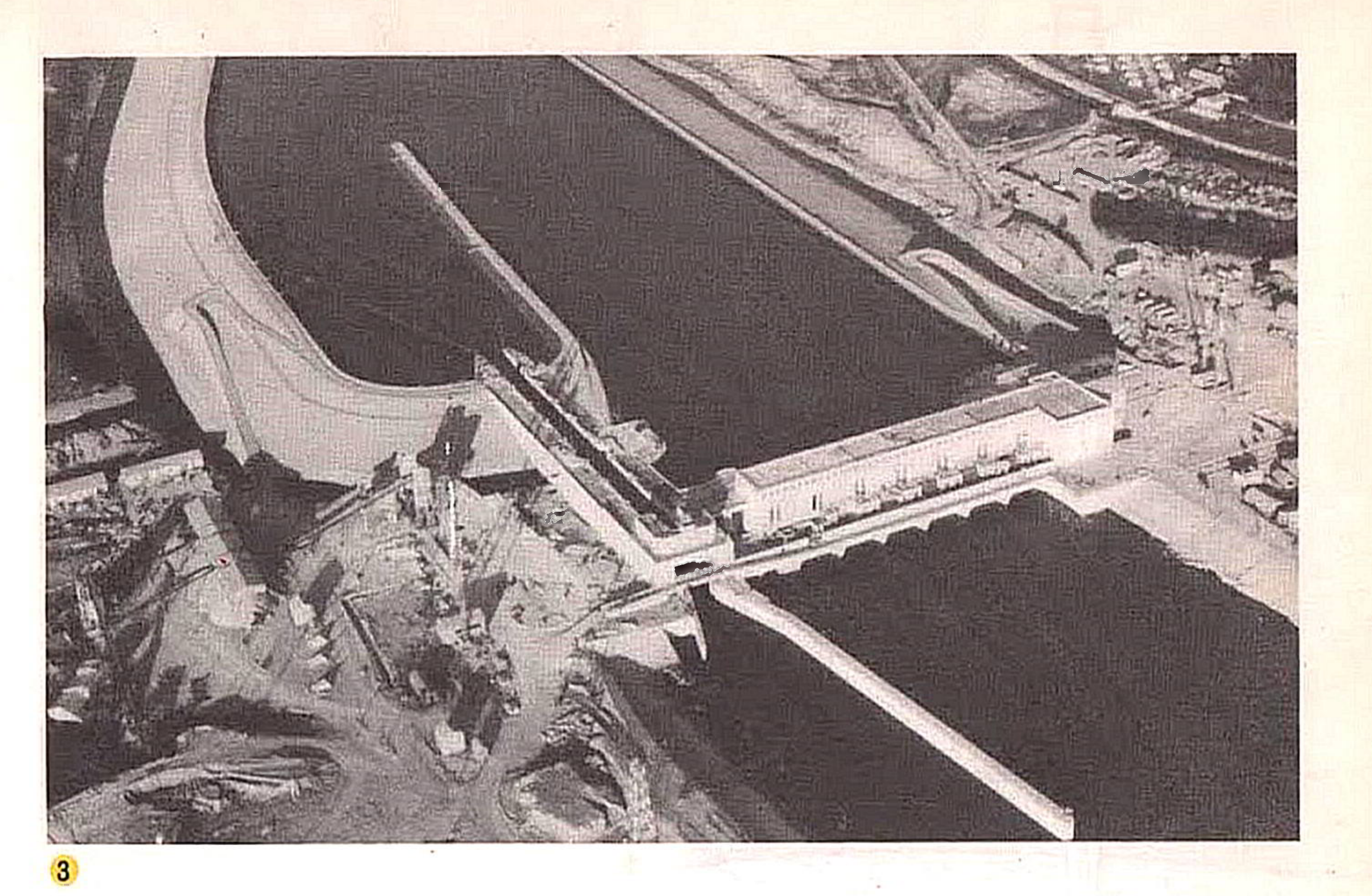
c) Montrez l'usine qui produit l'électricité au bas du barrage.

d) Regardez la coupe du barrage et suivez le trajet de l'eau qui fait tourner les turbines. Remarquez les pylônes et les câbles qui partent de l'usine ; à quoi servent-ils ?

3. Le barrage de Chateauneuf (Cl. Allard)

Voici un barrage de *plaine* construit sur le Rhône. Montrez le barrage et l'usine occupant presque toute la largeur du fleuve.

A gauche, montrez le *canal* où passent les bateaux ; car le Rhône est navigable et le barrage n'arrête pas la navigation.


3

Lisons

1. Les barrages. D'où vient l'électricité qui nous éclaire et fait tourner les moteurs ? Une partie est produite dans des usines chauffées au charbon ; l'autre partie est produite par l'eau des barrages, qu'on appelle la *houille blanche*.
Il y a deux sortes de barrages : *les barrages de montagne* formant des *lacs* dans les vallées encaissées des Alpes, des Pyrénées et du Massif Central ; et les *barrages de plaine* construits sur les fleuves.

2. Le travail de l'eau. L'eau accumulée derrière un barrage a une force énorme. Pour résister à sa poussée, on construit des barrages très solides, car s'ils venaient à se rompre, toute la vallée serait dévastée.
Voyez la coupe du barrage. L'eau ne peut sortir que par de petites ouvertures fermées par des *vannes*. Quand on les ouvre, l'eau se précipite dans des *turbines* qui, en tournant, produisent le courant électrique ?

3. Le courant est distribué dans les campagnes et les villes par des *câbles* portés par de hauts pylones. On consomme de plus en plus d'électricité dans les maisons, dans les usines et pour les chemins de fer.

Retenons

1. Les barrages sont construits dans les vallées des montagnes et sur les fleuves.
2. L'eau des barrages, ou houille blanche, fait tourner les turbines qui produisent l'électricité.
3. L'électricité es transportée par des câbles dans les campag et les villes.

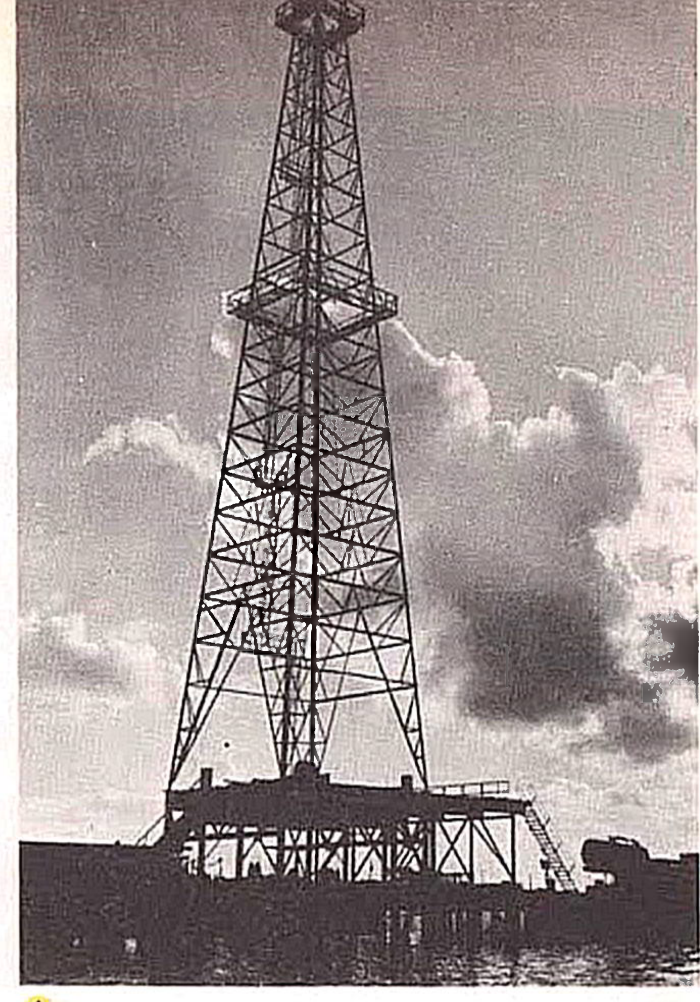
Exercice

— Sur les pylones qui supportent les lignes électriques un écriteau indique : *danger mortel* ; pourquoi ?

derrick

nappe de pétrole

2



1

45. Un puits de pétrole

Observons

1. Un derrick a Parentis (Cl. Esso)

Le village de Parentis se trouve au bord d'un grand étang dans la plaine des Landes.

a) Vous voyez une haute tour métallique, appelée *derrick*. Ce derrick est construit sur l'étang, car le pétrole se trouve *au-dessous* des eaux.

b) Le derrick soutient une grande tige de fer qui s'enfonce dans la terre.

Cette tige est terminée par un *trépan* qui, en tournant, creuse le puits.

2. Coupe d'un puits de pétrole

d) Montrez les couches du *sous-sol* que le puits traverse.

e) Montrez la *nappe de pétrole* ; à quelle profondeur se trouve-t-elle ?



3

3. *Port pétrolier et raffinerie d'Ambès (Cl. Ray-Delvert)*

Vous voyez le *confluent* de la Garonne et de la Dordogne ; cherchez-le sur la carte.
Sur la bande de terre qui sépare les deux cours d'eau on a construit un port et une usine.

Montrez le *bateau* qui apporte le pétrole ; cherchez à droite *l'usine* où on transforme le pétrole en essence et en mazout, voyez les grands *réservoirs* où on entrepose l'essence et le mazout.

Lisons

1. Le forage d'un puits. Le pétrole se trouve dans les profondeurs du *sous-sol*. Pour l'atteindre on fait un *forage*, c'est-à-dire qu'on creuse un puits moins large que nos puits d'eau, mais beaucoup plus profond. Une longue tige de fer terminée par un *trépan* creuse peu à peu les roches du sous-sol.

2. Le raffinage. Le pétrole qui sort du puits est une huile noire et épaisse : c'est le *pétrole brut*. Pour l'utiliser, il faut *l'épurer* dans les usines appelées *raffineries*. Dans ces usines le pétrole est transformé en *essence* pour les autos et les avions ; en *mazout* pour le chauffage ou en gaz *butane*.

Les raffineries se trouvent dans les ports où arrivent les *bateaux pétroliers* chargés de pétrole brut.

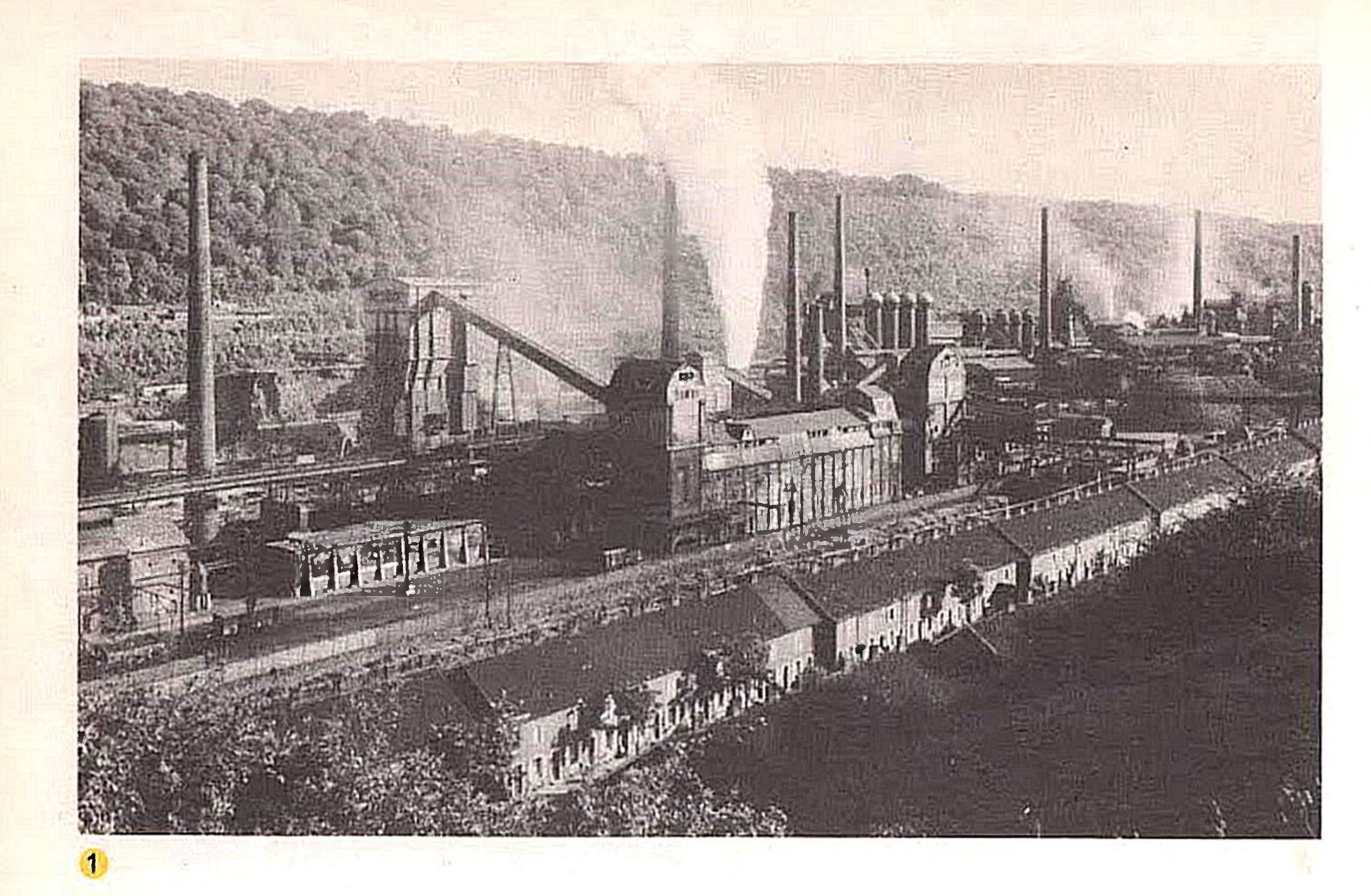
3. La France ne produit pas assez de pétrole pour sa consommation ; elle le fait venir du Sahara et d'autres pays. Mais elle est riche en *gaz naturel* qu'on a trouvé à *Lacq* au pied des Pyrénées.

Retenons

1. Le pétrole forme des nappes dans le sous-sol, d'où on l'extrait en creusant des puits très profonds.

2. Les raffineries transforment le pétrole en essence et en mazout.

3. La France produit peu de pétrole mais beaucoup de gaz naturel.



1

46. Une usine métallurgique

Observons

1. *Une grande usine métallurgique en Lorraine (Cl. La Photothèque)*

a) *Le paysage industriel* situé dans une vallée, près des mines de fer et de charbon qui ravitaillent l'usine.

b) *Les immenses bâtiments* hérissés de hautes cheminées et enveloppés de vapeur. Remarquez au fond ces groupes de tours : ce sont les *hauts fourneaux* où se fabrique le fer.

c) Au centre se trouvent les *aciéries* où le fer est transformé en acier.

d) *Des voies ferrées* pénètrent au cœur de l'usine.

e) Montrez au premier plan les *maisons ouvrières* toutes semblables, où est logé le personnel de l'usine.

2. *Un laminoir (Cl. Lacheray)*

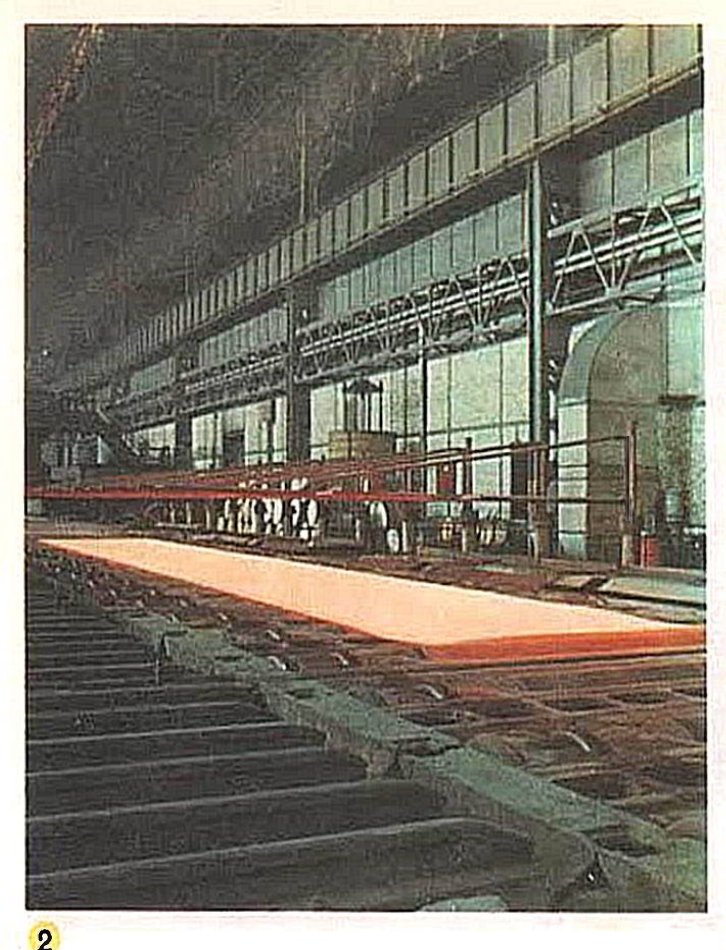
Dans ce grand hall, l'acier passe entre les rouleaux d'un laminoir qui l'amincissent et le transforment en longues bandes de tôles. Vous voyez une bande de tôle encore rouge qui sort du laminoir.

3. *Le paquebot France en chantier (Cl. Diapofilm)*

Les tôles d'acier ont servi à construire la coque du grand paquebot que vous voyez presque terminée dans un *chantier naval*. Pour construire le France il a fallu 34.000 tonnes de tôles fortes. Remarquez la *forme élancée* du grand paquebot.

Lisons

1. **Les usines métallurgiques** sont les plus importantes car elles produisent le *fer* et *l'acier* qui servent à construire les gros navires, les automobiles, les machines.


2


3

Ces immenses usines, enveloppées de fumée et de vapeur, sont installées près des mines de charbon et de fer, en Lorraine et dans le Massif Central.

2. Les hauts fourneaux sont des tours très solides qu'on remplit par le haut de couches de charbon et de minerai de fer. En brûlant le charbon fait fondre le fer qui *coule* tout rouge par une ouverture à la base.

Dans les *acieries* le fer est transformé en *acier* plus résistant que le fer. Puis l'acier passe entre les rouleaux d'énormes *laminoirs* qui l'amincisse ; il ressort sous forme de *rails* ou *de tôles*.

3. Le travail est pénible et parfois dangereux. Pour surveiller la coulée du fer et la transformation de l'acier, les ouvriers, portent des masques et des vêtements spéciaux qui les préservent des étincelles brûlantes. Mais ils vivent dans une chaleur étouffante et dans le bruit.

Retenons

1. Les usines métallurgiques sont installées près des mines de charbon et de fer.
2. Elles produisent de l'acier qu'on transforme en rails et en tôles.
3. Le travail des ouvriers est pénible.

Exercices

— Les grandes usines se trouvent près d'un canal et d'une voie ferrée, expliquez pourquoi ?

— Pourquoi a-t-on besoin de tant de fer et d'acier ?


1

47. Le travail à l'usine

Observons

1. Chaîne de montagnes aux usines Renault (Cl. R.N.U.R.)

Vous voyez l'immense hall, long de 400 mètres, où on termine les voitures, à l'usine de Flins.

a) Montrez la *chaîne* où sont suspendues les *carrosseries* terminées dans un atelier spécial.

b) Les ouvriers vont placer le *moteur* et les *roues* ; remarquez leur costume.

c) Chaque ouvrier place une *pièce*, toujours la même, et la chaîne avance vers un autre ouvrier qui placera sa pièce.

d) Au bout de la chaîne, la voiture est achevée ; on la détache pour l'essayer sur une piste.

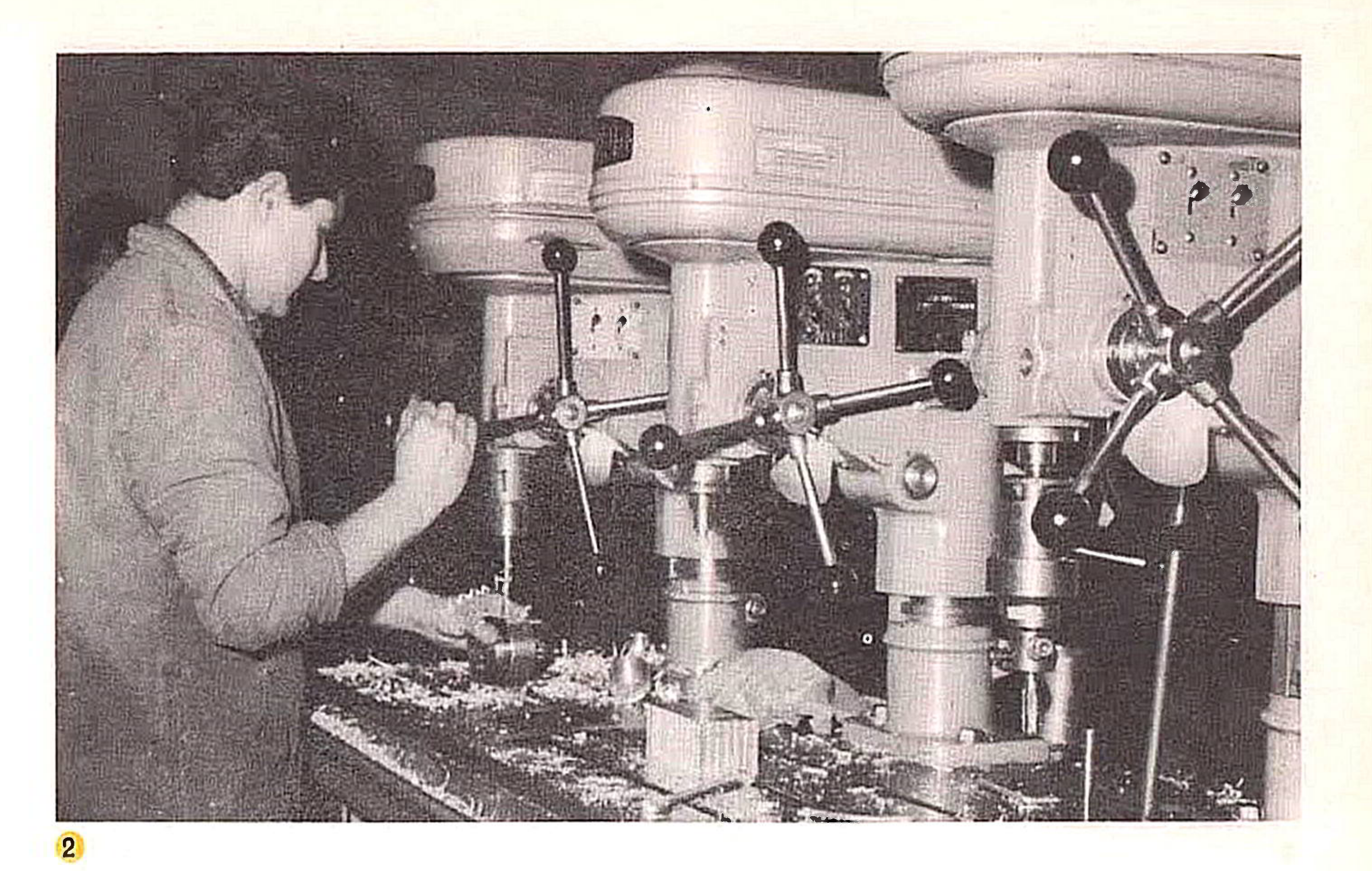
2. Machines-outils : des perceuses (Cl. Dantreppe-Atlas)

Un ouvrier règle une petite machine-outil qui va percer avec exactitude une pièce d'acier.

Dans les ateliers, des files de grandes machines-outils fabriquent toutes les pièces du moteur et de la carroserie d'une voiture.

Lisons

Une usine d'automobiles emploie des *milliers* de travailleurs, autant que la population d'une petite ville.



2

1. Dans les bureaux, les *ingénieurs* perfectionnent sans cesse les voitures et créent de nouveaux modèles. Les *dessinateurs* font les plans des pièces que doivent fabriquer les machines.

2. Dans les ateliers, des files de *machines-outils* fabriquent en *série*, c'est-à-dire en grande quantité les pièces du moteur, du châssis, de la carrosserie. *Un ouvrier règle et surveille* la machine qui fabrique avec précision et rapidité la même pièce.

3. Dans le hall de montage, les pièces de la voiture sont assemblées par des *monteurs*. Une chaîne avance et s'arrête devant le monteur qui place sa pièce.

Le travail de l'ouvrier est *plus monotone* que celui de l'artisan qui fabrique un objet complet. Mais le travail en série produit plus rapidement et à meilleur marché que le travail de l'artisan.

Retenons

1. Une usine d'automobiles emploie des milliers de travailleurs.

2. Les pièces d'une voiture sont fabriquées par des machines-outils surveillées par un ouvrier.

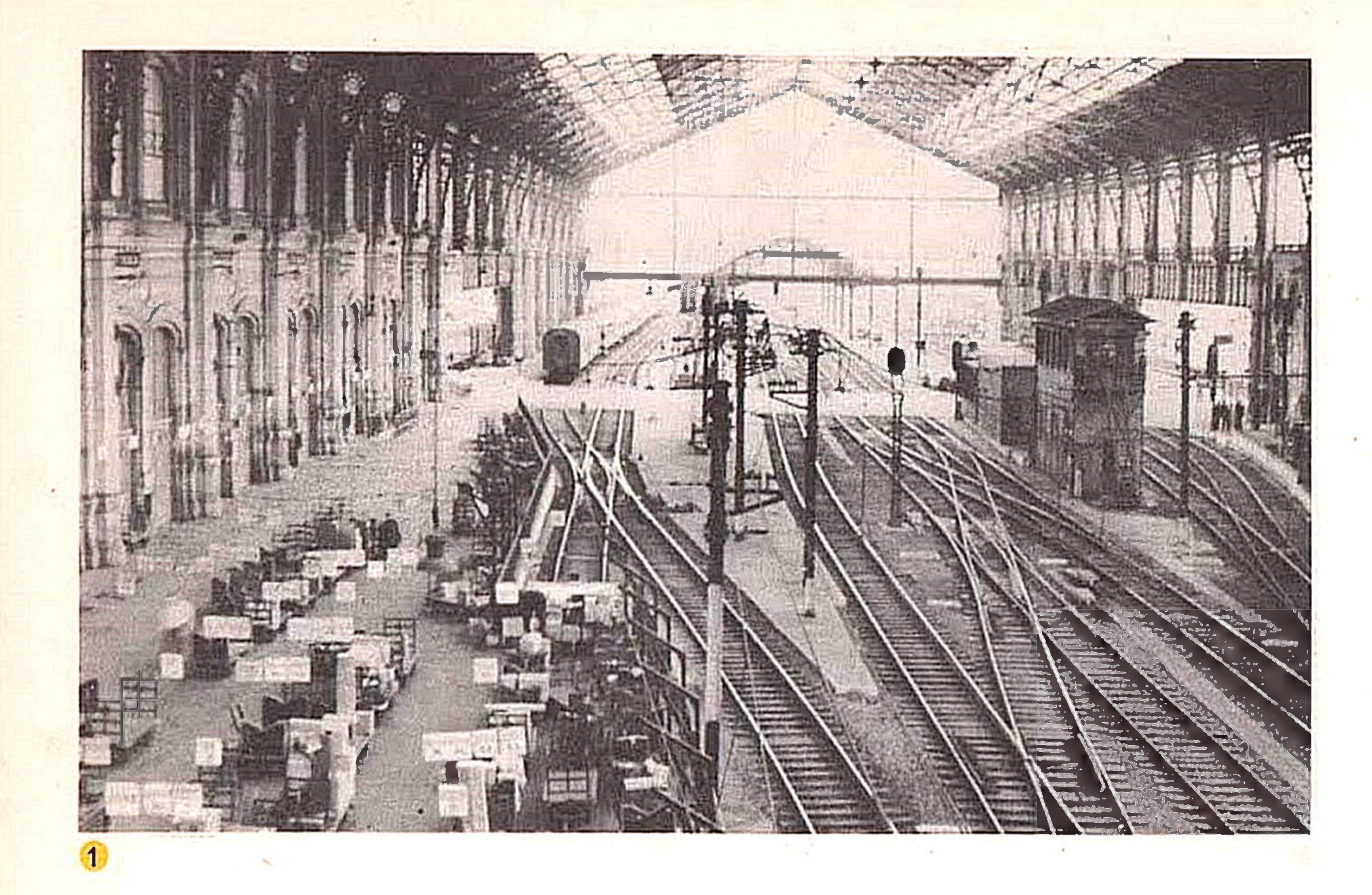
3. Les pièces sont assemblées sur une chaîne de montage.

Exercices

— Avez-vous vu une usine ? A quoi la reconnaît-on ?

— Qu'appelle-t-on machine-outil ?

— Vous avez vu travailler un forgeron ou un serrurier ; comparez son travail avec celui d'un ouvrier d'usine.



48. Les voies ferrées et les gares

Observons

1. *La gare d'Austerlitz (Cl. Ciccione-Rapho)*

Vous voyez le *hall* et les *voies ferrées* d'une grande gare parisienne.

a) Combien comptez-vous de voies ?
Montrez les *aiguilles* qui permettent de passer d'une voie à l'autre ; et la *cabine* des aiguilleurs ?

b) Montrez les *quais* qui bordent les voies ; que voyez-vous sur le quai de gauche ?

c) Les *bureaux* se trouvent dans le grand bâtiment de gauche. Il y a beaucoup de bureaux dans une grande gare ; quels sont ceux qui intéressent les voyageurs ?

2. *Une gare de triage (Cl. Picou-Rapho)*

Cette gare se trouve dans la *banlieue* parisienne ; observez le paysage : les quartiers d'habitants, les usines.

Montrez les *deux groupes de voies* où se rangent les *trains de marchandises*. Ces trains viennent de plusieurs directions. Nuit et jour, les employés *trient* les wagons pour former des trains groupant les wagons qui ont la même destination.

3. *Le viaduc des Fades (Cl. Ray-Delvert)*

a) *Le paysage :* vous voyez un *plateau* du Massif Central entaillé par une vallée profonde, en forme de gorge.

b) *La voie ferrée :* elle franchit la vallée par un *viaduc métallique* reposant sur deux hautes piles de pierre ; puis elle entre dans un *tunnel* ; montrez l'entrée du tunnel.

Lisons

1. **Les voies ferrées**, ou chemins de fer, sont formées de deux *rails* d'acier fixés à des *traverses* de bois posées sur une couche de pierres.

La voie ferrée doit être très solide pour supporter le passage des trains lourds et rapides.

Dans les montagnes on a dû faire de grands travaux pour établir les voies ferrées, construire des *viaducs* et creuser des *tunnels*.

Les *signaux* lumineux rouges ou verts indiquent si la voie n'est pas libre ou si elle est libre.

2. Les gares de voyageurs. Les trains s'arrêtent dans des gares bordées de *quais*. Les voyageurs prennent leur *billet* à un guichet et font enregistrer leurs bagages. Ils ont à leur disposition des *salles d'attente*, un *buffet*, une bibliothèque et de petites boutiques.

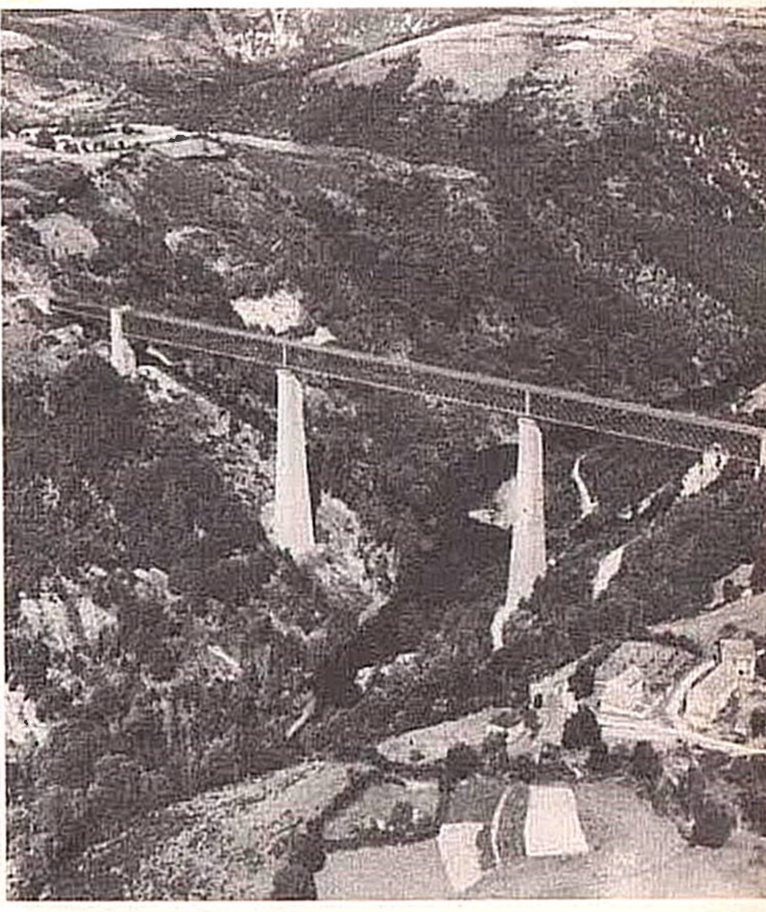
3. Les gares de marchandises sont bordées de vastes *hangars* où les marchandises sont débarquées ou attendent d'être expédiées.

Auprès des villes et aux *bifurcations* de plusieurs lignes, il y a des *gares de triage* où se forment les trains de marchandises.



2





Retenons

1. Les trains roulent sur des voies ferrées formées de rails et de traverses.

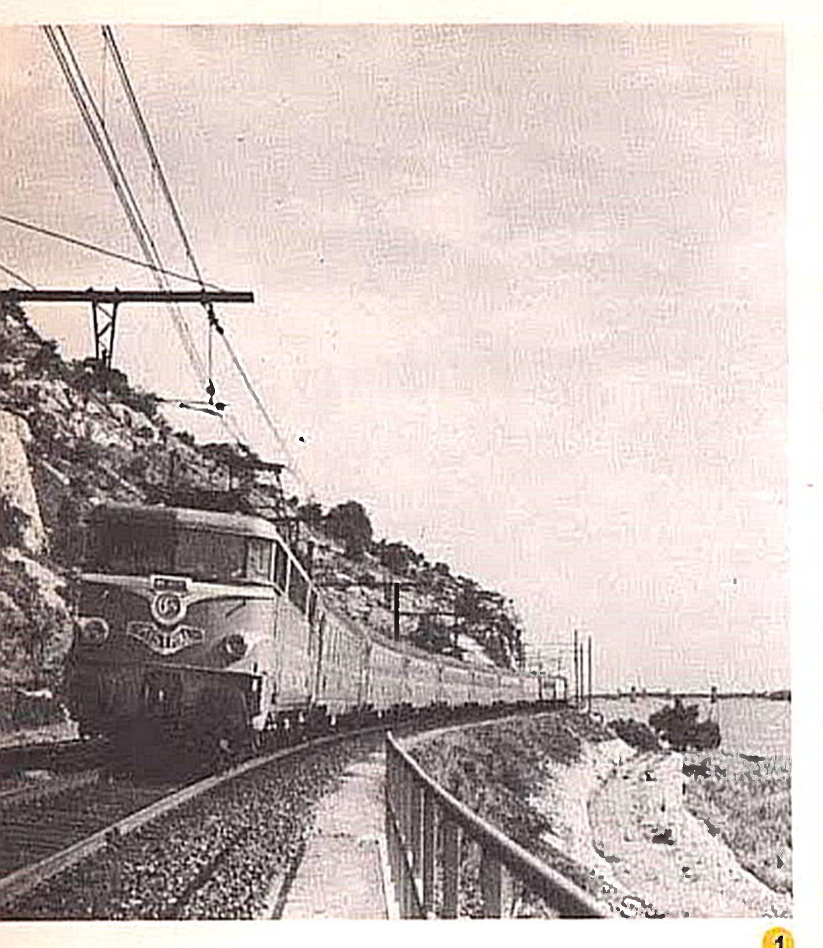
2. Les trains s'arrêtent dans les gares pour déposer ou embarquer des voyageurs et des marchandises.

3. Les trains de marchandises se forment dans des gares de triage.

Exercices

— La gare de votre pays : est-elle importante ou est-ce une simple station ?

— Regardez la carte des voies ferrées de France (p. 123) ; pourquoi dit-on qu'elle a la forme d'une toile d'araignée ? Et quelle ville se trouve au centre ?



1



2

49. Les trains

Observons

1. Le Mistral, le train le plus rapide d'Europe (Cl. S.N.C.F.)

Vous voyez un train rapide, le Mistral, sur la ligne *Paris-Marseille*, près du barrage de Donzère.

a) Observez le *paysage :* la voie ferrée longe le Rhône dans un étroit passage entre des collines rocheuses et le fleuve.

b) Remarquez *la voie* solidement posée sur une épaisse couche de pierres appelée *ballast*. La voie est *double* car la ligne est très importante.

c) La ligne Paris-Marseille est *électrifiée*. Des poteaux de fer soutiennent les fils où passe le courant qui alimente la *locomotive électrique*.

d) Que lisez-vous à l'avant de la locomotive ? Que signifient les initiales *S.N.C.F. ?*

2. Une locomotive à vapeur (Cl. S.N.C.F.)

La chaudière chauffée au charbon produit la vapeur qui actionne les *pistons* faisant tourner les roues.

A la machine est attelé un *tender* contenant l'eau et le charbon. Ces majestueuses locomotives disparaissent remplacées par des locomotives électriques plus rapides.

3. Un wagon restaurant (Cl. S.N.C.F.)

4. Wagon-citerne, wagon frigorifique et wagon à étage.

Lisons

1. Les chemins de fer sont **le principal moyen de transport** des voyageurs et des marchandises. Un train de voyageurs peut transporter *un millier* de personnes, autant que la population d'un village.

Un train transporte autant de marchandises qu'une *centaine* de gros camions.

2. Les trains de voyageurs. Sur les grandes lignes circulent des *rapides* qui ne

s'arrêtent qu'aux grandes gares. Les trains de nuit ont des *wagons-lits* et des *wagons-couchettes* ; les trains de jour des *wagons-restaurants*.

Les *express* s'arrêtent plus souvent que les rapides.

Les *omnibus* sont les plus lents, car ils s'arrêtent à toutes les *stations*.

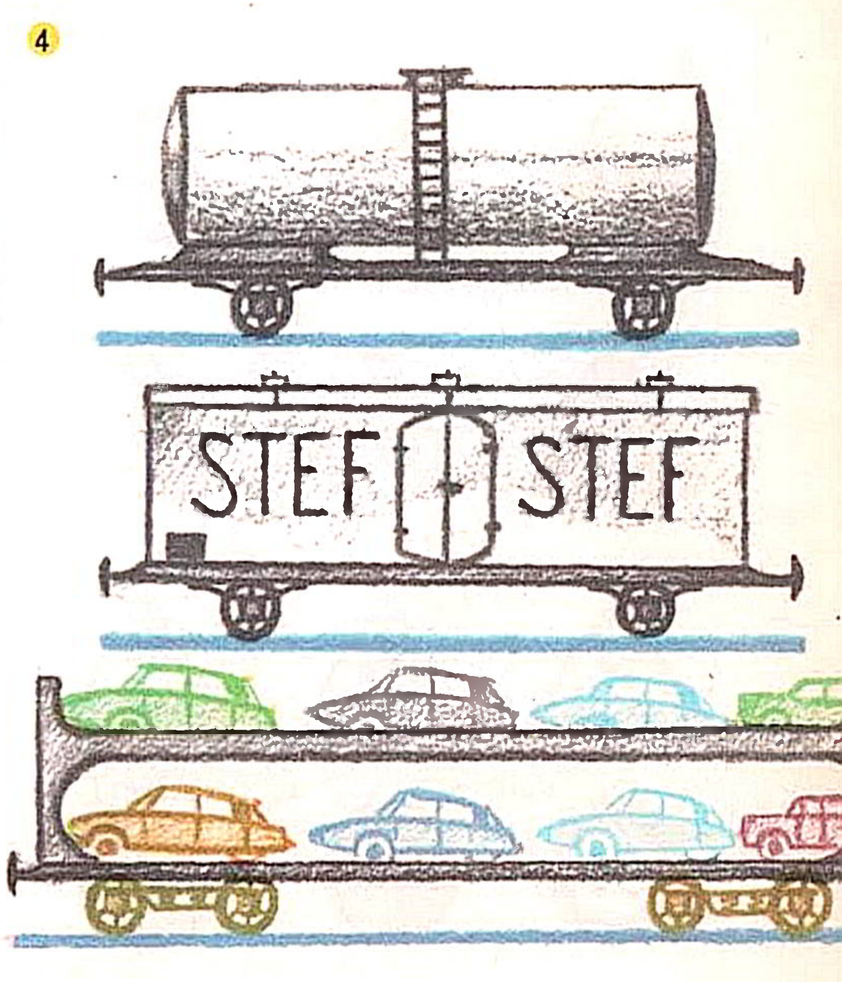
3. Les trains de marchandises transportent surtout des marchandises lourdes et encombrantes sur de longues distances : charbon, fer, matériaux de construction. Des *wagons-citernes* transportent les liquides : vin, lait, pétrole ; des *wagons-frigorifiques* la viande, le poisson, les fruits ; des *wagons à étage* les autos.

Les chemins de fer sont *indispensables* ; s'ils s'arrêtaient les villes ne seraient plus alimentées et les usines fermeraient.



3

4



Retenons

1. Les chemins de fer sont le principal moyen de transport.

2. Les trains de voyageurs comprennent des rapides, des express et des omnibus.

3. Les trains transportent d'énormes quantités de marchandises.

Exercices

— Comment calcule-t-on le prix d'un billet de chemin de fer ?

— Combien un wagon de 2e classe a-t-il de compartiments et combien y a-t-il de places dans chaque compartiment ?

— Quels employés voit-on dans un train de voyageurs ?

— Dessinez une locomotive à vapeur, un wagon de voyageurs, un wagon-citerne.

1

2















50. Les transports routiers

Observons

1. Une route nationale

a) *Les dimensions* de la route, plus large que la route qui la traverse : c'est une route nationale.

b) Qu'indique la *borne kilométrique* au sommet rouge ?

c) Montrez la *chaussée* de la route, les *accotements* et les *fossés* qui la bordent.

d) A qui est réservée la *piste* que vous voyez à droite ?

e) Le *croisement :* par quel signe est-il annoncé ?

f) La *circulation :* de quel côté circule-t-on sur les routes de France ?

2. Les principaux signaux

Que signifie chaque signal ?

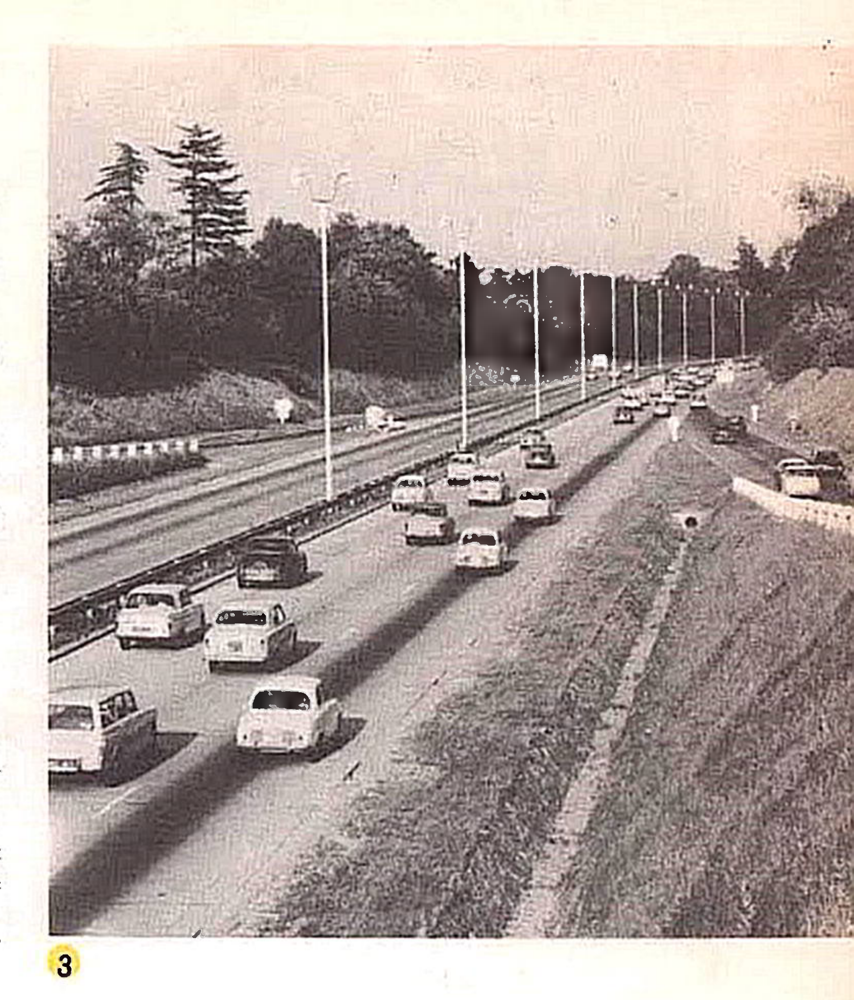
3. L'autoroute de l'Ouest (Cl. Belzeaux-Rapho)

Comparez l'autoroute à la route nationale ; quelles différences voyez-vous ?

A quoi sert la bande qui sépare la route en *deux voies* ?

Remarquez à droite et à gauche les *routes d'accès* à l'autoroute.

Combien de voitures peuvent rouler de front dans chaque sens ?



3

Lisons

1. Les routes de France forment un *réseau* très développé et bien entretenu.

La *chaussée* des grandes routes est faite d'une couche de pierres couverte d'un *revêtement* solide et lisse qui facilite le roulement des voitures et supprime la poussière et la boue. Les *routes nationales*, où la circulation est intense, sont bordées de *bornes* kilométriques et de *panneaux* indiquant les croisements, les virages et les passages dangereux.

Pour relier rapidement les grandes villes, on construit des *autoroutes* filant en ligne droite sans traverser les villages et sans croisements.

Des *routes touristiques* donnent accès aux beaux paysages de la montagne et de la mer.

2. Les transports routiers sont très utiles car ils pénètrent partout et desservent les campagnes isolées. Aussi se développent-ils sans cesse.

Les grandes villes ont des *gares routières* d'où partent les *autocars* qui remplacent et parfois concurrencent les chemins de fer. Les *camions* transportent beaucoup de marchandises ; ils ramassent le lait dans les campagnes, conduisent le bétail aux marchés, ravitaillent les postes d'essence. Les transports routiers ont l'avantage de conduire les marchandises *à domicile*.

Retenons

1. La France est desservie par un grand réseau de routes ; les plus fréquentées sont les routes nationales.

2. On construit des autoroutes pour relier rapidement les grandes villes.

3. Les transports routiers pénètrent partout, surtout dans les campagnes.

Exercices

— Étudiez la carte routière de votre région ; quelles sont les grandes routes ; quelles villes relient-elles ?

— Dessinez un panneau indiquant un croisement, une école, un virage, un poste de secours.

— Pourquoi est-il interdit de doubler dans une côte et dans un virage ?

1

2



51. Les voies navigables

Observons

1. *Une péniche sur le canal de l'Est (Cl. A. Petit)*

a) Observez la forme du canal, tracé *tout droit* jusqu'à l'horizon. C'est l'homme qui a creusé ce grand fossé. Partout sa largeur est la même ; elle est suffisante pour permettre aux péniches de se croiser.

b) Observez une péniche à moteur. Avance-t-elle ? A quoi le voyez-vous ?
Montrez l'endroit où se tient le pilote qui la gouverne ; dans quelle partie met-on les marchandises.

c) La péniche est-elle vide ou chargée ?
Montrez l'usine située près du canal. Pourquoi construit-on des usines sur le bord des canaux ou des rivières navigables ?

2. Le port de Strasbourg (Cl. A. Boumer - Port Autonome de Strasbourg).

a) Cherchez Strasbourg sur la carte.

b) Vous voyez beaucoup de péniches ; le port de Strasbourg est très actif.

c) Montrez les *quais* où sont amarrées les péniches que des grues chargent ou déchargent.

d) Remarquez ces grands bâtiments : ce sont les *entrepôts* où l'on garde les marchandises.

e) Pourquoi ces *voies ferrées* sur les quais ?

Lisons

1. Les cours d'eau navigables sont profonds et coulent lentement. C'est dans les *plaines* où la *pente est faible* que les rivières et les fleuves sont navigables. La Seine, fleuve de plaine, est très navigable.

2. Les canaux sont de grands fossés creusés par l'homme pour relier des rivières navigables. Leurs rives sont droites et régulières. Il n'y a *pas de courant* dans un canal, l'eau est immobile. La navigation est plus facile que sur un fleuve.

3. Les péniches sont mues par un *moteur*, ou tirées par *un remorqueur*. Elles avancent lentement surtout quand elles *remontent* un fleuve.

La péniche que vous voyez contient dans ses *cales* autant de marchandises qu'une trentaine de wagons. Les péniches transportent des marchandises lourdes : charbon, pierres, briques, pétrole. Le transport par eau est *moins cher* que par chemin de fer, mais il est beaucoup plus lent. Et l'hiver, quand les canaux gèlent, la navigation s'arrête. Les mariniers habitent avec leur famille dans une cabine située à l'arrière, près du *gouvernail*. Ils se déplacent sans cesse et leurs enfants ne peuvent aller à l'école aussi facilement que vous.

Retenons

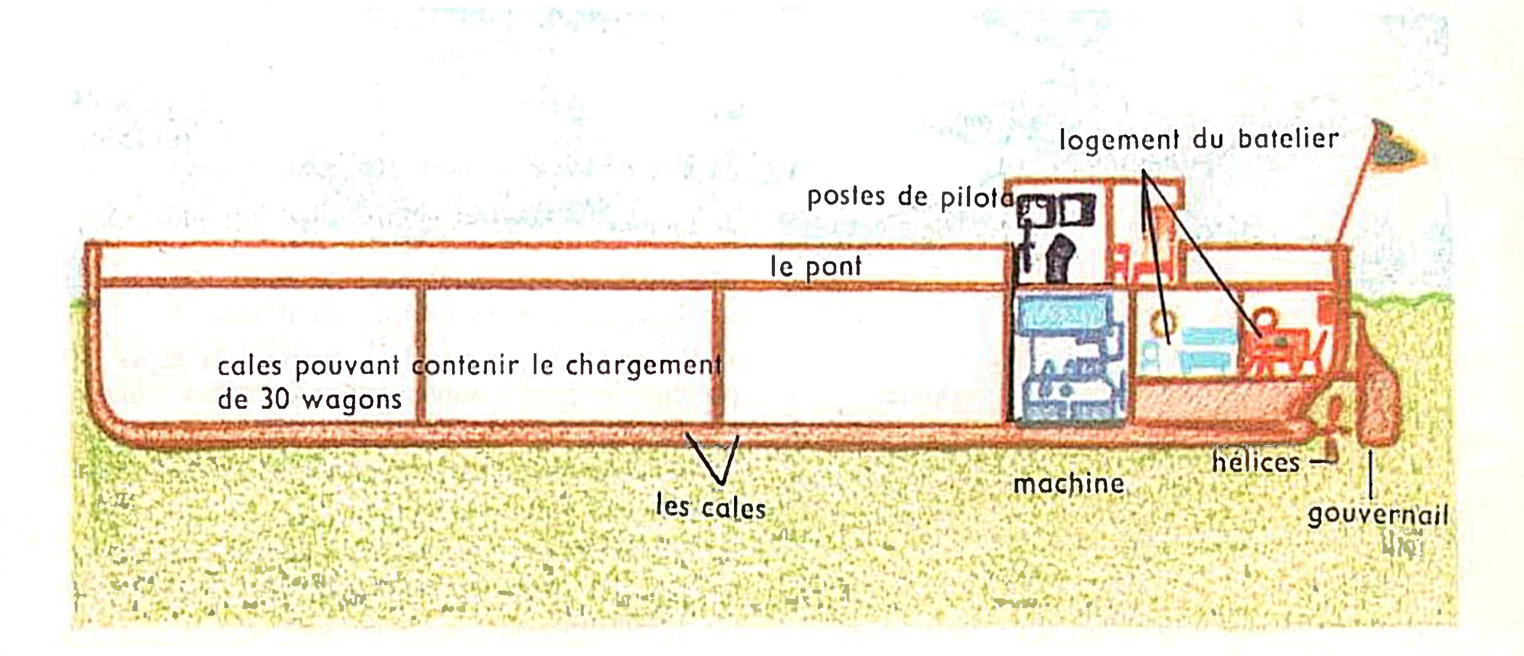
1. Les cours d'eau lents et profonds sont navigables.

2. Les canaux ont été creusés pour relier les rivières navigables.

3. Les péniches transportent beaucoup de marchandises mais lentement.

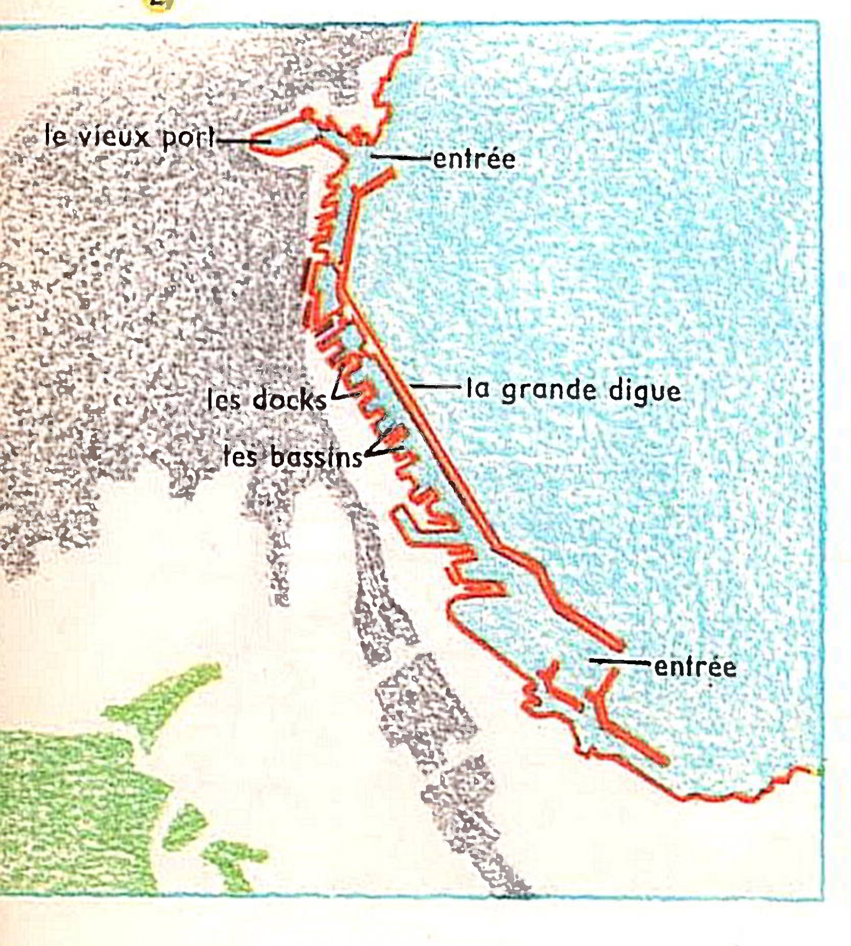
Exercice

— Cherchez sur une carte les canaux qui relient la Seine au Rhin et à la Saône.



1

2



52. Le port de Marseille

Observons

1. *Vue aérienne du port (Cl. Durandaud)*

2. *Le plan du port*

Marseille est un grand port de mer ; cherchez-le sur la carte, sur quelle mer est-il situé ?

a) En vous aidant du plan, montrez la *digue* qui protège le port ; suivez-la et cherchez l'entrée du port.

b) Montrez les *bassins* ; combien en comptez-vous ?

c) Vous voyez sur les *quais* de grands bâtiments : ce sont les *docks* ou entrepôts ; on y garde les marchandises.

d) Remarquez les bateaux : les plus grands sont des *paquebots* transportant les voyageurs ; les autres sont des *cargos* chargés de marchandises. Marseille est un port de voyageurs et de marchandises.

3. *Un grand navire à quai (Cl. Martin-Rapho)*
Vous voyez l'avant d'un grand paquebot amarré dans un bassin.

a) Montrez les *ancres* du bateau. A quoi servent-elles ?

b) Voyez sur la coque noire ces petites ouvertures rondes : ce sont les *hublots*, les fenêtres des cabines des passagers.

c) Montrez le *quai* : que voyez-vous ?

d) Ces hautes *grues* plongent dans les *cales* du bateau et ramènent les marchandises. Elles vous permettent de vous rendre compte de la hauteur du navire, aussi haut qu'une maison de cinq étages.


3

Lisons

1. Marseille, premier port français. Marseille est un port très ancien, établi d'abord dans une petite *anse* bien abritée qu'on appelle le *Vieux Port*. Pour remplacer ce port trop petit, on a construit un immense port protégé par une longue *digue*. Vous voyez ses nombreux bassins bordés de *quais* et de *docks*, vastes entrepôts où l'on garde les marchandises.

Marseille reçoit de grands *paquebots* et beaucoup de *cargos* venant de tous les pays, surtout d'Afrique, d'Asie et des îles lointaines d'Océanie.

2. Une sirène mugit annonçant l'entrée d'un cargo. Allons sur le quai. Des *remorqueurs* tirent le cargo qui *accoste* doucement le long du quai. Une fois *amarré*, le débarquement commence.

Des *grues* puissantes vont chercher dans les cales toutes sortes de marchandises : des tonneaux de vin d'Algérie, des balles de coton et de soie d'Asie, des arachides, des caisses de thé, des sacs de café, du caoutchouc, etc... Les *dockers* rangent tous ces produits dans les entrepôts ou les chargent sur des wagons.

3. Dans les grands ports, on a construit des *usines* où l'on transforme les produits bruts venus de l'étranger. Le port de Marseille est entouré d'usines.

Retenons

1. Marseille est le premier port français.
2. Marseille reçoit des paquebots transportant des voyageurs et beaucoup de cargos chargés de marchandises.
3. On a construit des usines autour des ports.

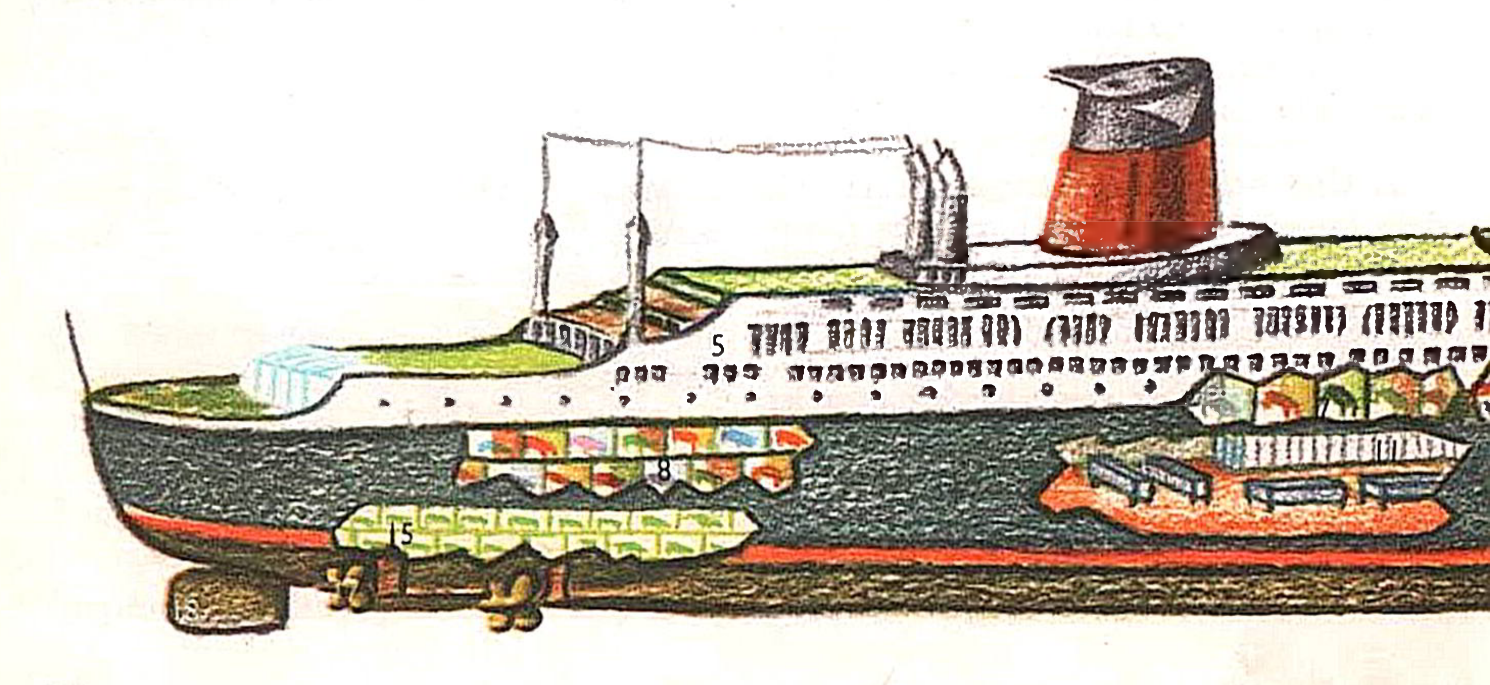
Exercices

— Connaissez-vous un port ; sur quelle mer est-il situé ?

— A quoi servent les paquebots ? les cargos ?

1

1 le radar
2 la timonerie
3 les cheminées
4 les canots de sauvetage
5 promenade vitrée
6 cabines de luxe et pont promenade
7 cabines de 1ère classe
8 cabines de classe touriste
9 salles à manger
10 piscine
11 cuisines
12 hôpital et salle de chirurgie
13 salle de spectacle et cinéma
14 chapelle
15 locaux de l'équipage
16 chaufferie
17 hélices
18 gouvernail
19 garage à voitures



53. Un grand paquebot : le France

Observons

1. Le paquebot France (Cl. Marcel-Rapho)

Le France est le plus grand paquebot du monde : 315 mètres de longueur et 33 m. 70 de largeur.

a) Montrez sa longue *coque* percée de nombreux hublots.

b) Remarquez l'importance des *trois ponts* blancs qui surmontent la coque. C'est là que se trouvent les meilleures cabines, les salons, les promenades et les tennis.

c) Les énormes *cheminées* sont aussi larges qu'un tunnel de chemin de fer.

d) Montrez le mât du *radar* et tout à fait à l'avant du pont supérieur la *chambre de navigation* où les officiers veillent jour et nuit à la marche du navire.

Lisons

1. Le France transporte 2.000 passagers et 1.100 hommes d'équipage. C'est la population d'une **petite ville** groupée sur le plus beau paquebot du monde.

Le France a pour *port d'attache* le Havre ; il fait, en moins de cinq jours, la traversée du Havre à New York.

2. Un paquebot comme le France est **un immense hôtel** comprenant près de *mille cabines*, cabines de luxe et cabines touristes très confortables ; des salles à manger et des salons décorés par des artistes. Tout est prévu pour la distraction des passagers ; ils peuvent se promener sur les *ponts*, jouer au *tennis*, se baigner dans les *piscines*, aller au théâtre ou au *cinéma*, faire des achats dans les *magasins*. On trouve aussi sur le France : une *chapelle*, un hôpital, une salle de chirurgie. Une centaine de *cuisiniers* préparent les repas.

3. Un paquebot est aussi une **usine.** Huit chaudières chauffées au mazout actionnent les machines qui font tourner les *quatre hélices*.

Une *centrale électrique* produit le courant. Il faut beaucoup d'électricité pour l'éclairage, le chauffage, le téléphone, les moteurs qui distribuent l'eau partout.

Un paquebot va beaucoup moins vite qu'un avion ; mais les voyageurs qui ne sont pas pressés préfèrent le paquebot.

1

2

les ateliers de réparation

la tour de contrôle

aéroport

54. L'aéroport d'Orly



3

Observons

1. *L'aéroport d'Orly (Cl. Aéroport Paris)*

2. *Plan de l'aéroport*

Vous voyez l'ensemble de l'aéroport situé dans la banlieue parisienne.

a) Montrez les *pistes* cimentées d'où décollent et où atterrissent les avions.

b) A l'aide du plan, cherchez la *gare aérienne*, la *tour de contrôle* qui règle le décollage et l'atterrissage des avions.

c) Montrez des avions au sol.

d) Cherchez les autres bâtiments de l'aéroport : ateliers de réparation et hangars.

e) Remarquez autour de l'aéroport les maisons de la banlieue.

3. *Embarquement des passagers (Cl. Aéroport Paris)*

Cette photo vous permet de vous rendre compte des dimensions d'un avion ; comparez avec les bâtiments de la gare que vous voyez à gauche.

L'avion est aussi haut qu'une maison de deux étages ; il a une cinquantaine de mètres de longueur. C'est un paquebot aérien.

Vous voyez l'arrière où se trouve l'entrée des passagers. Au pied de l'escalier mobile, se tient une hôtesse de l'air.

Dans d'autres avions l'entrée se trouve sur le côté de la coque.

Lisons

1. Les aéroports ou **ports aériens** se trouvent aux environs des grandes villes, parfois assez loin, car il faut de vastes terrains pour les *pistes*, longues de plusieurs kilomètres.

Paris a deux aéroports : *Orly* et *Le Bourget*.

2. Dans les aéroports internationaux comme Orly, **la gare** est très vaste et comprend de nombreux bureaux : les bureaux où l'on prend son billet et où l'on fait enregistrer ses bagages ; la *douane* où l'on vérifie les passeports ; un bureau de *poste* et un bureau où l'on *change* l'argent.

Les voyageurs trouvent aussi à Orly un grand hôtel, un restaurant, des magasins et une chapelle. L'aéroport d'Orly est une petite ville où passent des voyageurs de tous les pays.

3. Une station de **météorologie** renseigne les pilotes sur l'état du ciel et la direction du vent ; la **tour de contrôle** les guide jour et nuit, pour le décollage ou l'atterrissage.

Retenons

1. Les aéroports comprennent de grandes pistes permettant aux avions de s'envoler ou d'atterrir.

2. La gare d'Orly groupe des bureaux très divers, des magasins, un hôtel, un restaurant.

3. La tour de contrôle guide les pilotes au décollage et à l'atterrissage.

1

55. La Caravelle

Observons

1. *Une Caravelle au sol (Cl. Air-France)*

2. *Coupe d'une Caravelle*

a) La Caravelle est un des plus beaux avions, remarquez sa forme effilée comme un requin.

b) Que lisez-vous sur la *coque* et que signifie ce nom ?

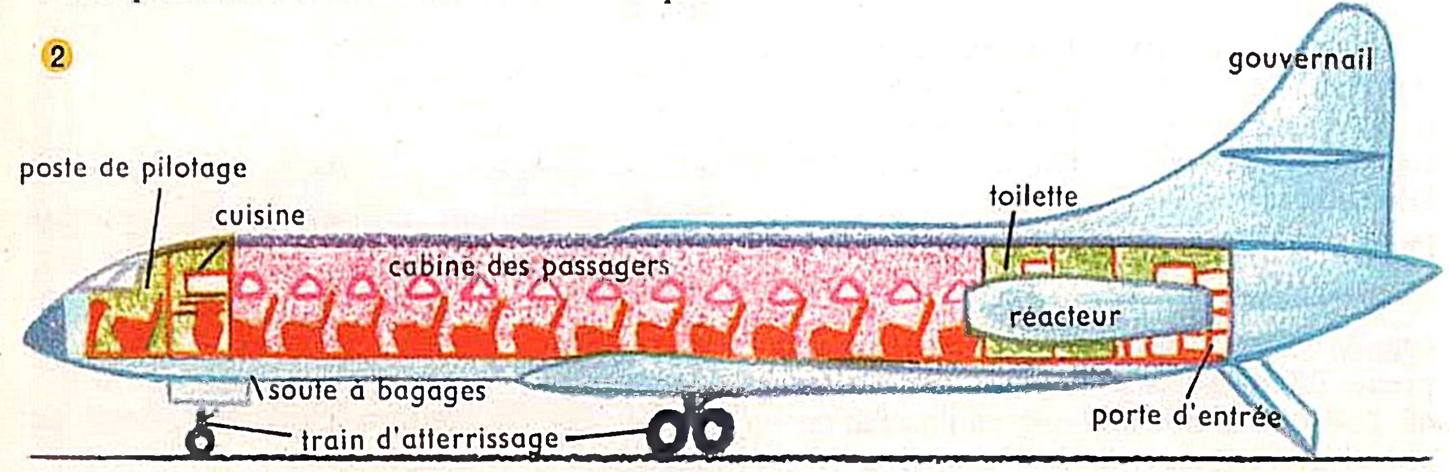
c) Montrez le *gouvernail.*

d) La Caravelle n'a pas d'hélice ; c'est un avion à réaction ; montrez un des deux *réacteurs.*

e) Montrez le poste de *pilotage*, les *cabines* des passagers, et la *soute aux bagages.*

f) Montrez le train d'atterrissage: à quoi sert-il; pourquoi rentre-t-il dans la coque pendant le vol ?

2



3. *Le poste de pilotage (Cl. Sud-Aviation)*
Le poste où se tiennent les pilotes est percé de larges ouvertures. Voyez les *tableaux de bord* : que de cadrans et d'appareils à surveiller pour savoir si tout fonctionne bien, à quelle altitude on se trouve et si on est dans la bonne direction. Avec les *pilotes*, l'équipage comprend des *mécaniciens* et un technicien de la *radio*.

4. *La cabine des passagers (Cl. Sud-Aviation)*
Une Caravelle transporte 80 passagers. On voyage assis dans de confortables sièges disposés de chaque côté d'un couloir où circulent les *hôtesses de l'air*.
Au dos de chaque siège est fixée une petite table qu'on rabat au moment des repas. Vous voyez à la hauteur des sièges les *hublots* ; et au-dessus l'emplacement des petits bagages.



3

Lisons

1. **L'avion est le moyen de transport le plus rapide.** Comme l'oiseau, il file droit vers son but en survolant les obstacles : montagnes, déserts, fleuves. La Caravelle vole à 800 kilomètres à l'heure ; pour aller de Paris à New York elle ne met que 6 heures ; les paquebots mettent 5 jours.

2. **L'avion est très utile** pour le transport des passagers et du courrier. En Afrique et en Asie, où les voies ferrées sont peu développées il rend d'immenses services. Il sauve les malades en les transportant rapidement dans les hôpitaux des villes.

3. **L'avion est confortable.** Sur les grands parcours, où on vole à haute altitude et dans un air très froid, les avions sont climatisés. Les voyageurs prennent leur repas dans l'avion ; la nuit leurs sièges se transforment en couchettes. La Compagnie *Air France* dessert des lignes aériennes dans toutes les parties du monde.

4



Retenons

1. L'avion est le moyen de transport le plus rapide.
2. Les avions transportent surtout des voyageurs et du courrier.
3. Air France a des lignes aériennes dans le monde entier.



1

2

56. La poste

Observons

1. *Boîte aux lettres d'un village (Cl. Ciccione-Rapho)*

2. *Le tri du courrier dans un bureau de poste (Cl. Doisneau-Rapho)*

Vous avez vu dans un bureau de poste les *guichets* réservés au public. Voici le bureau où les employés trient le courrier.

a) Que voyez-vous sur la table ?

b) Remarquez à gauche les deux employés tamponnant les lettres à l'aide d'un *cachet* indiquant la date.

c) Les autres employés trient les lettres et les journaux et les mettent dans le casier réservé à chaque rue. Ils se hâtent car les facteurs vont commencer leur tournée.

3. *Déchargement d'un avion postal (Cl. Ministère des P.T.T.)*

Entre les grandes villes, le courrier est transporté rapidement de nuit par des avions postaux.

A l'aéroport, un fourgon postal attend l'avion.

Dès que l'avion est posé, une glissière est placée à la porte de la carlingue et les sacs postaux glissent dans le fourgon. En 2 ou 3 heures une lettre traverse la France.

Lisons

1. Le voyage d'une lettre. Vous venez d'écrire à vos parents. Après avoir soigneusement écrit leur *adresse* et collé un *timbre* sur l'enveloppe, vous mettez votre lettre à la *boîte postale*. Suivons-la ; elle va passer par beaucoup de mains.

A l'heure de la *levée*, un employé vide la boîte et porte les lettres à la poste, où un autre employé met le *cachet* indiquant la date et le lieu de départ.



3

Le soir le courrier est enfermé dans des *sacs postaux* qu'un fourgon transporte à la gare ou à l'aéroport.

La nuit, dans le *wagon postal* ou l'avion, les *postiers* ouvrent les sacs et trient les lettres pour les grouper suivant leur *destination.* Ils connaissent bien la géographie et vont vite.

A l'arrivée du train ou de l'avion, un fourgon reçoit le courrier qu'il transporte à la poste où on appose un nouveau cachet. Puis c'est la distribution à domicile par le *facteur*.

2. Le service des P.T.T. La poste assure aussi le service des *télégrammes* et du téléphone. Par la poste on peut expédier de l'argent *(mandats)* et de petits *colis.*

Des *câbles sous-marins* traversent les océans et permettent de télégraphier dans les pays les plus lointains.

Retenons

1. On expédie par la poste les lettres, les journaux et les petits colis.

2. Le courrier est transporté par des wagons ou des avions postaux ; puis les facteurs le distribuent à domicile.

3. Les télégrammes et le téléphone permettent de communiquer très rapidement.

Exercices

— Pourquoi faut-il mettre un timbre sur une lettre ?

— Collectionnez les timbres représentant des paysages, des monuments et des animaux.

— Il y a deux cachets sur chaque lettre, qu'indiquent-ils ?

1

57. Le bel été

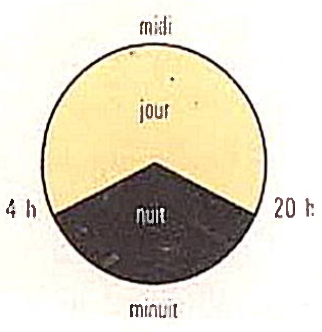
Observons

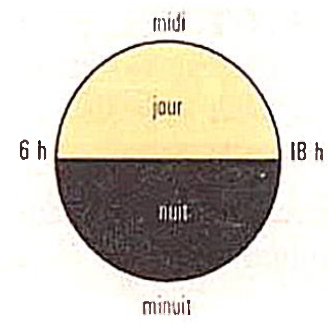
1. La moisson dans une grande plaine (*Cl. Ciccione-Rapho*)
L'été est la saison des moissons.
a) Vous voyez une *moissonneuse-batteuse* au travail dans un grand champ de blé aux environs de Paris.
b) La machine fait un double travail : elle *coupe* les tiges de blé et elle le *bat*, c'est-à-dire sépare les grains de la paille.
c) Le blé sort à gauche par un tuyau et tombe dans le camion.
d) Montrez la paille qui tombe à l'arrière de la batteuse.
Avec les moissonneuses-batteuses les travaux de la moisson sont rapidement faits.

2. Les plaisirs de l'été (Cl. Rial-Atlas)
Observez la plage de *Saint-Quay-Portrieux* sur les côtes de Bretagne. Que voyez-vous sur la plage ? Montrez les rochers au loin et les petits écueils. Montrez la piscine ; où les baigneurs sont-ils les plus nombreux, dans la mer ou la piscine ? Pourquoi a-t-on construit une piscine ?

3. Les fleurs de l'été (Cl. F. Pinardel)
La roseraie de Bagatelle, près de Paris, est célèbre par ses massifs de rosiers très variés.

Au début de l'été
les jours sont deux fois plus longs que les nuits.





A la fin de l'été
les jours sont égaux aux nuits.

Lisons

L'été commence le 21 juin et se termine le 22 septembre.

1. Les jours sont très longs. Au début de juillet, le soleil se lève à quatre heures du matin et se couche à vingt heures. Le jour est deux fois plus long que la nuit. Mais au milieu de l'été la durée des jours diminue peu à peu.

2. L'été est la saison chaude. Le soleil monte plus haut dans le ciel qu'au printemps. A midi ses rayons sont brûlants. Quand la chaleur dure plusieurs semaines, la terre souffre de la *sécheresse*. Le niveau des rivières baisse ; les sources n'ont plus d'eau.

Après des journées de forte chaleur, des *orages* éclatent, des pluies violentes tombent, souvent accompagnées de *grêle* qui ravage les récoltes.

3. A la campagne, c'est l'époque des grands travaux. D'abord la *fenaison* : levés de bonne heure, les paysans fauchent l'herbe haute et la font sécher pour en faire du *foin*. Plus tard c'est la *moisson* du blé.

4. Dans les villes, c'est l'époque des *vacances*. Les usines et les bureaux ferment. Les citadins changent d'air ; ils vont sur les plages, à la montagne, ou à la campagne profiter des belles journées d'été.



2

3



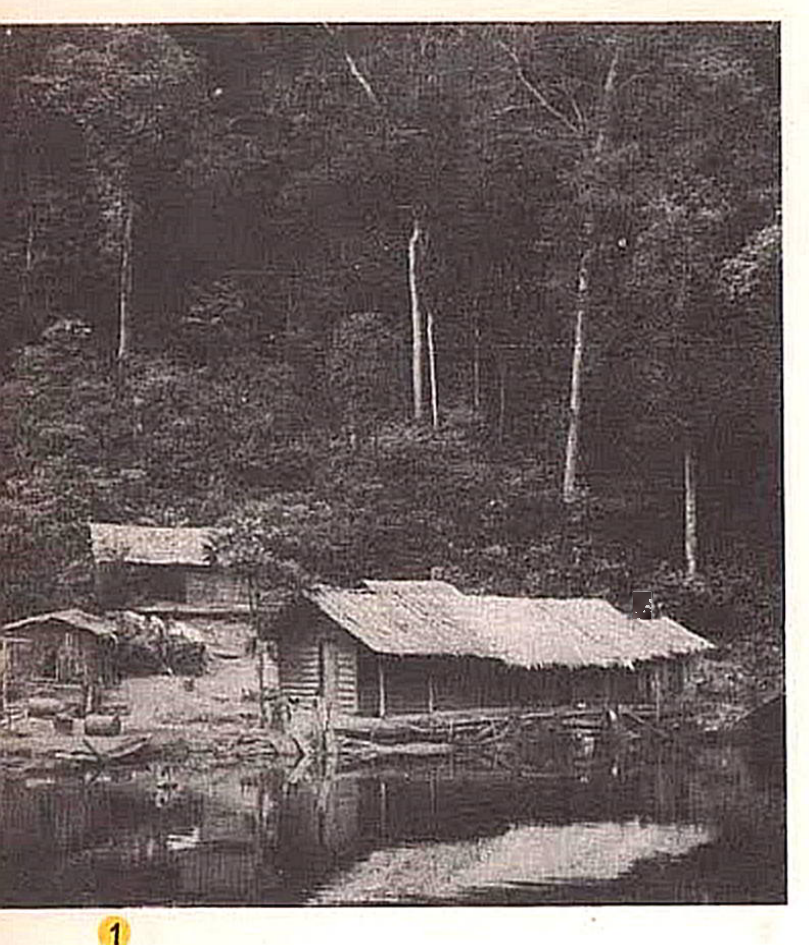
Retenons

1. L'été est la saison chaude, la saison des longues journées.
2. Dans les campagnes, c'est l'époque des grands travaux.
3. Dans les villes, c'est l'époque des vacances.

Exercices

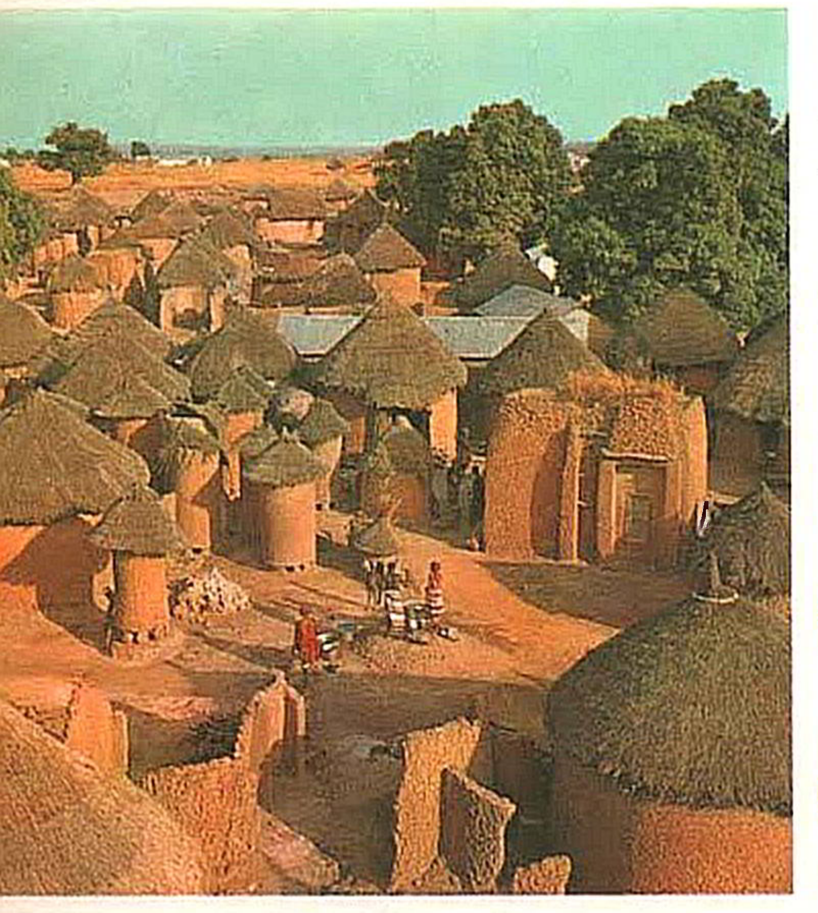
— Ecrivez les noms des mois d'été.

— Regardez sur un calendrier l'heure du lever du soleil le 1er juillet et le 1er septembre ; que remarquez-vous ?



1

2



58. Les pays chauds. L'Afrique Noire

Observons

1. *Un village dans la forêt vierge* (*Cl. A. Martin*)

2. *Un village dans la savane (Cl. Bernheim-Rapho)*

Comparez ces deux paysages des pays où vivent les Africains.

a) *La forêt vierge* couvre les pays où il pleut presque tous les jours.

Les arbres immenses sont serrés les uns contre les autres. Pour pénétrer dans la forêt il faut ouvrir une *piste* à coup de hache. La circulation est pénible et dangereuse.

Aussi les habitants, peu nombreux, vivent au bord des cours d'eau et circulent en *pirogues*.

Remarquez les *cases* construites avec les matériaux de la forêt : parois de bois, toits de feuilles. Vous voyez un hameau de *pêcheurs* ; montrez une pirogue.

b) *La savane* s'étend dans les pays où il ne pleut qu'une partie de l'année. C'est la région des *herbes* parsemées de quelques arbres. La vie est plus facile que dans la forêt. Les Noirs cultivent des champs et élèvent du bétail. Les villages sont plus nombreux que dans la forêt.

Remarquez la *forme* des cases, construites en argile séchée et couvertes de chaume. Les petites tours sont des *greniers* où on conserve le *mil* (le blé des Africains).

3. *Récolte des bananes (Cl. Gamet-Rapho)*

Le bananier pousse dans les pays chauds et humides. Deux femmes coupent un gros *régime* de bananes.

4. *Une grande ville : Dakar (Cl. Lang-Rapho)*

Dans les villes africaines on construit des quartiers modernes comme en Europe ou en Amérique.

Lisons

1. Les paysages. En Afrique, il fait *chaud toute l'année* ; les Noirs ne voient jamais tomber la neige.

Les régions humides sont couvertes d'immenses *forêts*, difficiles et dangereuses à traverser. Dans les régions moins humides s'étendent les *savanes* aux grandes herbes. De nombreux *animaux sauvages* vivent dans les forêts et les savanes : éléphants, lions et panthères, singes, gazelles et antilopes, etc...

2. La vie des Africains. Dans les campagnes, ils vivent groupés dans des villages formés de *cases*. Après avoir brûlé les herbes de la savane, ils cultivent des champs de *mil*, *d'arachides*, de *coton*. Chaque village a ses artisans : potiers, tisserands, forgerons. Dans les régions humides ils cultivent des plantations de *café*, de *cacao*, de *bananes*.

3. L'Afrique se transforme. Dans les villes, on construit des quartiers modernes ; les routes se développent et les transports aériens sont très actifs.



3

4



Retenons

1. En Afrique il fait chaud toute l'année ; d'épaisses forêts couvrent les régions où il pleut beaucoup.

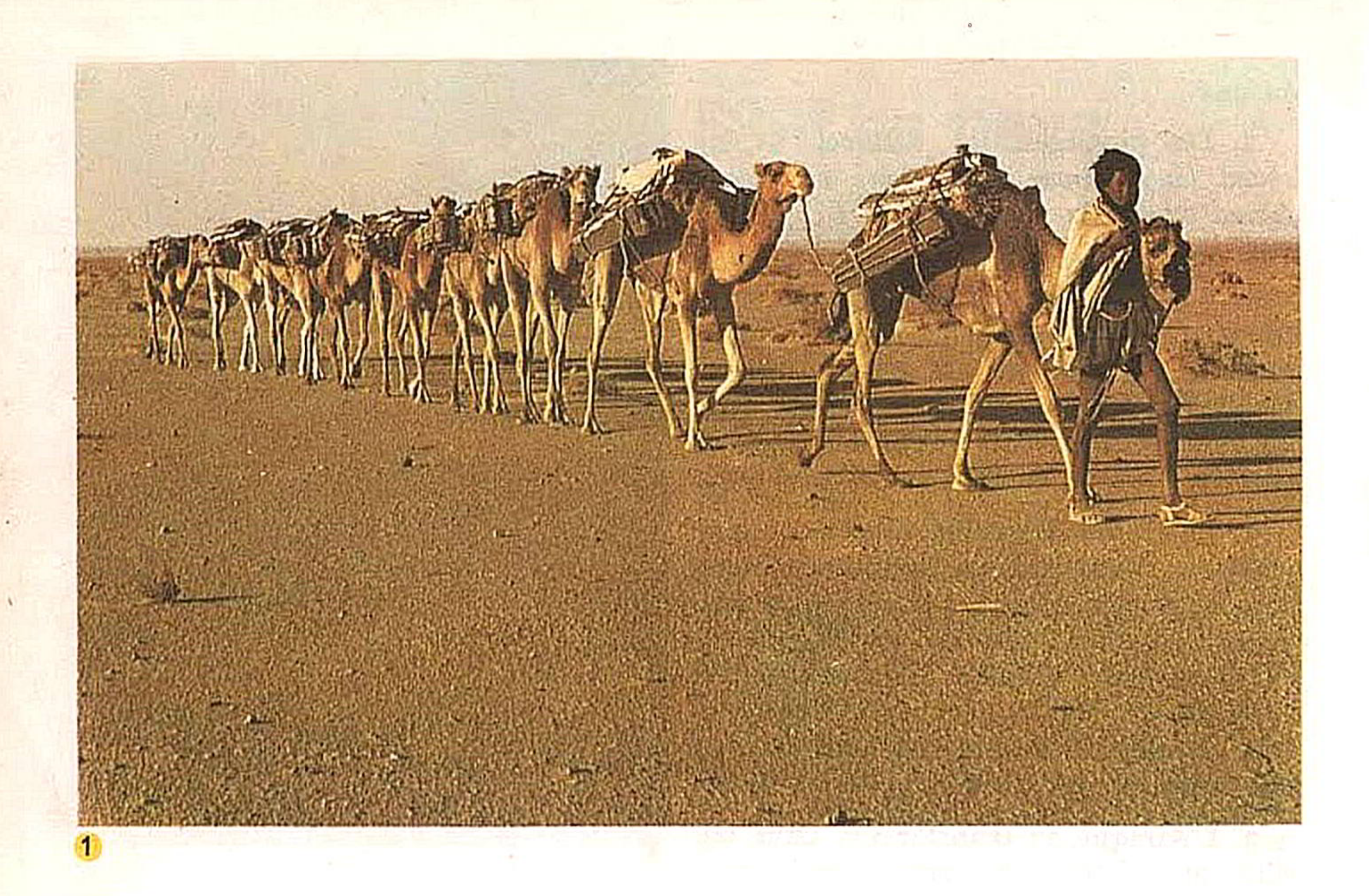
2. Dans les campagnes, les Africains cultivent des champs ou des plantations.

3. L'Afrique se transforme : les villes, les routes et les transports aériens se développent.

Exercices

— Dessinez une case ronde, une case rectangulaire.

— Pourquoi la forêt vierge est-elle plus haute et plus épaisse que nos forêts ?



1

59. Un grand désert : le Sahara

Observons

1. *Une caravane de chameaux (Cl. Naud-Afrique-Photo)*

a) *Le ciel sans nuages :* il ne pleut presque jamais dans le désert.

b) *Le sol nu :* jusqu'à l'horizon, pas la moindre trace de végétation.

c) *La caravane :* en tête le guide, habile à se diriger dans le désert ; puis les chameaux marchant en file indienne.

2. *Une piste où circulent des camions (Cl. B.R.P.)*

Vous voyez les traces des pneus des gros camions qui circulent sur les pistes du Sahara pour ravitailler les centres pétroliers.

Montrez les grandes *dunes* de sable, que le vent modifie sans cesse.

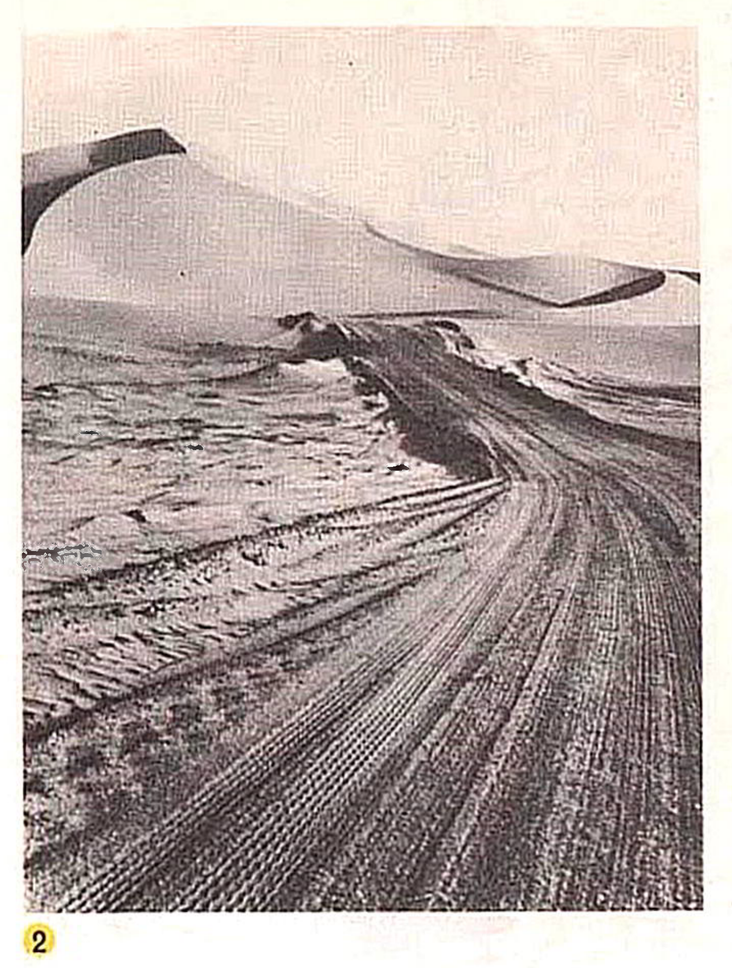
Au Sahara, les lentes caravanes de chameaux disparaissent, remplacées par des convois de camions.

3. *Une oasis (Cl. Banet-Afrique-Photo)*

Vous voyez la *source* qui a fait naître l'oasis et les *palmiers-dattiers* qui ombragent les jardins de l'oasis.

Lisons

1. Le désert est aride. Au Sahara, il ne pleut presque jamais et il fait très chaud ; c'est le pays de la *soif*. Pour traverser le



2



3

désert, les caravanes emportent des provisions d'eau, car les puits sont rares.

2. Les habitants du désert, comme les Touareg, sont peu nombreux. Ils vivent de l'élevage des *chameaux*, couchent sous la *tente* et se déplacent sans cesse à la recherche des maigres pâturages du désert. Ce sont des *nomades*. Le chameau est précieux car il boit rarement et ses larges pattes ne s'enfoncent pas dans le sable. Les nomades vivent du lait des chamelles et des produits des oasis.

3. Les habitants des Oasis récoltent les *dattes* des palmiers et cultivent des vergers et des jardins. Leur vie est pénible. Sans arrêt, ils doivent arroser les jardins et les palmiers. Sans l'eau précieuse l'oasis se dessécherait.

Mais la vie au Sahara se transforme depuis la découverte du pétrole. Les nomades renoncent à leur vie errante pour s'employer dans les centres pétroliers.

Retenons

1. Le désert est un pays aride et chaud, où il ne pleut presque jamais.

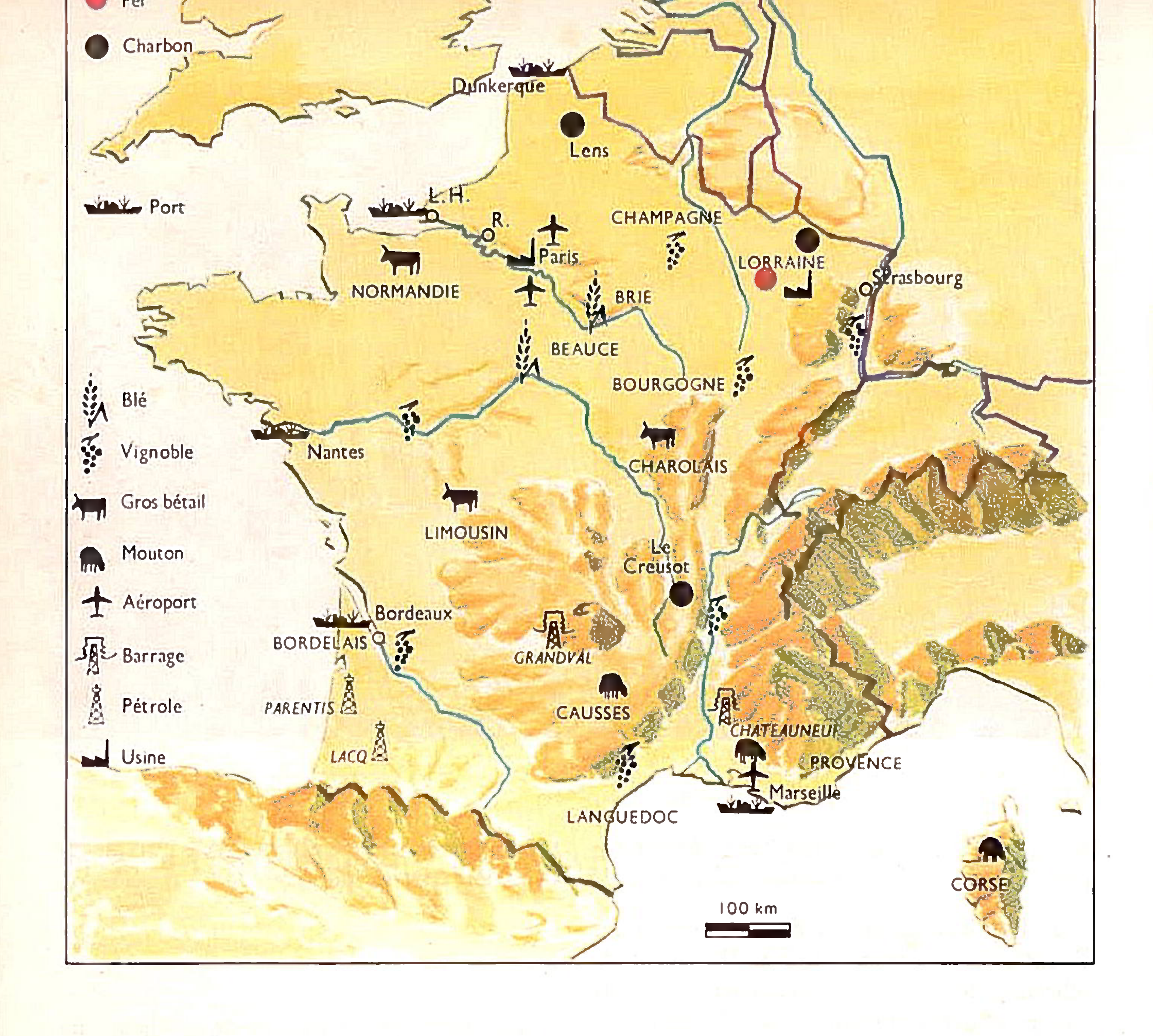
2. Les nomades vivent de l'élevage du chameau.

3. Autour des sources on a créé des oasis où l'on cultive des palmiers dattiers et des jardins.

Exercices

— Dessinez un palmier, une tente de nomade.

— Dans quelle partie du monde se trouve le Sahara ?



60. Révision sur la carte

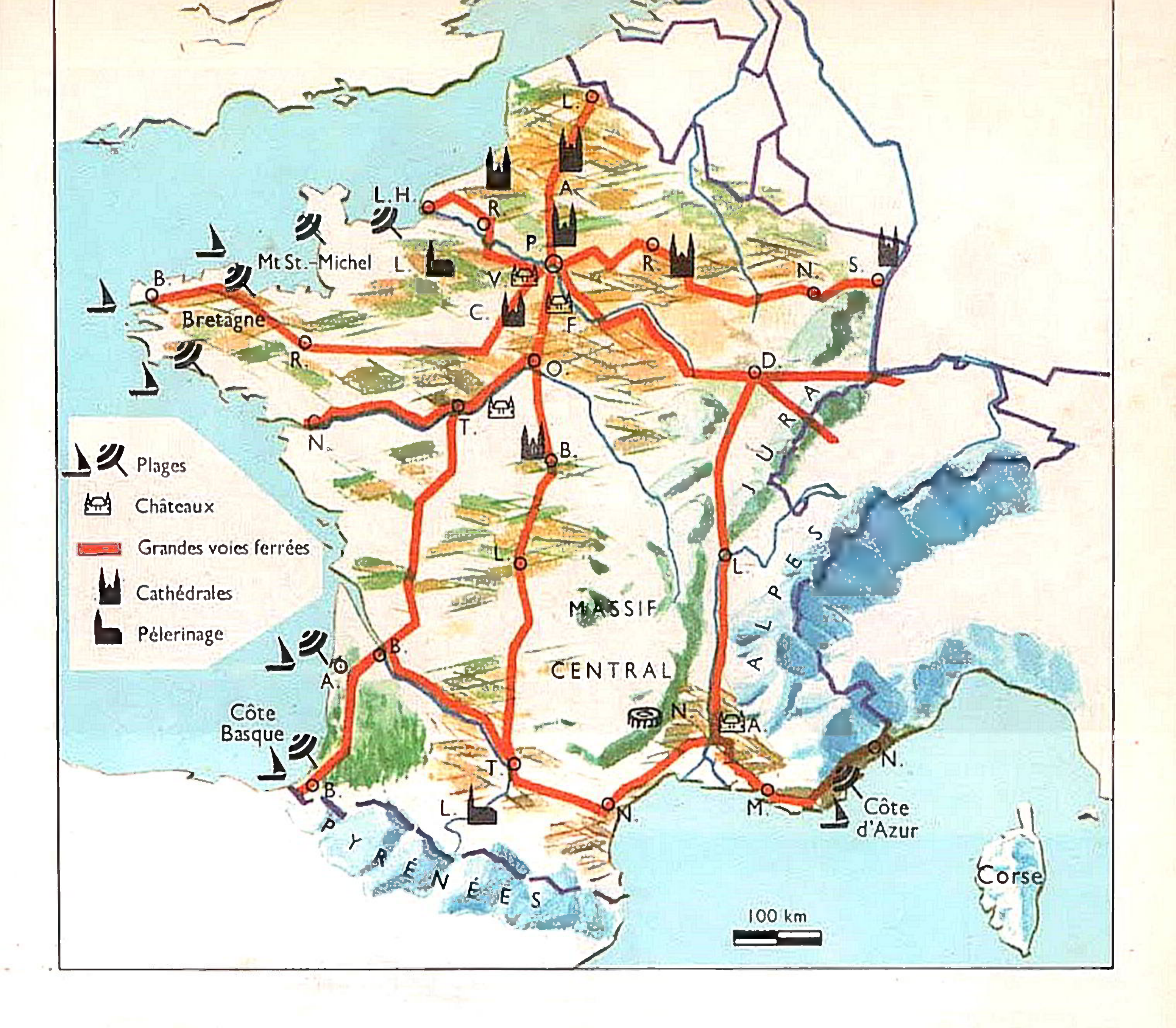
Les cultures. Montrez les grandes plaines où on cultive surtout du *blé* et les régions de *vignobles.*

L'élevage. Cherchez les régions humides où on élève le gros bétail et les régions sèches où on n'élève que des moutons.

Le charbon, la houille blanche et le pétrole. Où sont situées les mines de *Lens ?* Quelles sont les autres régions où on exploite du charbon ?
Où se trouvent les *barrages* de Grandval et de Châteauneuf que vous avez étudiés ? et les puits de pétrole de Parentis ?

L'industrie. Vous connaissez une grande usine métallurgique de Lorraine ; montrez-la et expliquez pourquoi elle est située en Lorraine.

Les transports. Montrez les trois principaux *aéroports* de la France.
Sur quelle mer est situé le *port* de Marseille ? Cherchez d'autres ports et nommez-les.



Le Tourisme

La France est un des plus beaux pays du monde, visité par des millions de touristes. Montrez les paysages et les monuments qui attirent les touristes.

Les montagnes : stations d'alpinisme l'été, et de ski l'hiver.

Les nombreuses plages qui bordent nos côtes.

Les monuments célèbres : cathédrales et châteaux anciens.

Les pèlerinages où viennent de nombreux pèlerins français et étrangers.

De grandes voies ferrées traversent la France.

Vous voyez les plus importantes : nommez les grandes gares et une grande bifurcation.

1

2

61. Paysages et monuments de la France

1. *La cathédrale de Bourges (Cl. Danèse - Rapho).*

L'immense cathédrale domine la ville de ses hautes nefs entourées de beaux jardins. La cathédrale est célèbre par les cinq portails de sa façade et par ses merveilleux vitraux.

2. *Paysage du Pays basque (Cl. Larrier - Rapho).*

Au sommet d'une colline verdoyante les blanches maisons d'un village aux toits de tuiles rouges, groupées autour de l'église.

3. *Le château de Versailles (Cl. Ciccione - Rapho).*

Vous ne voyez que la partie centrale du vaste palais construit par Louis XIV. Des terrasses descendent vers le parc, peuplé de statues et de bassins célèbres par leurs jets d'eau.

4. *Le golfe de Porto* (Corse) *(Cl. Stevens - Rapho).*

Une des plus belles îles de la Méditerranée, la Corse est couverte de montagnes qui, en tombant dans la mer, forment des côtes très découpées, où la mer reflète les couleurs du ciel.



3



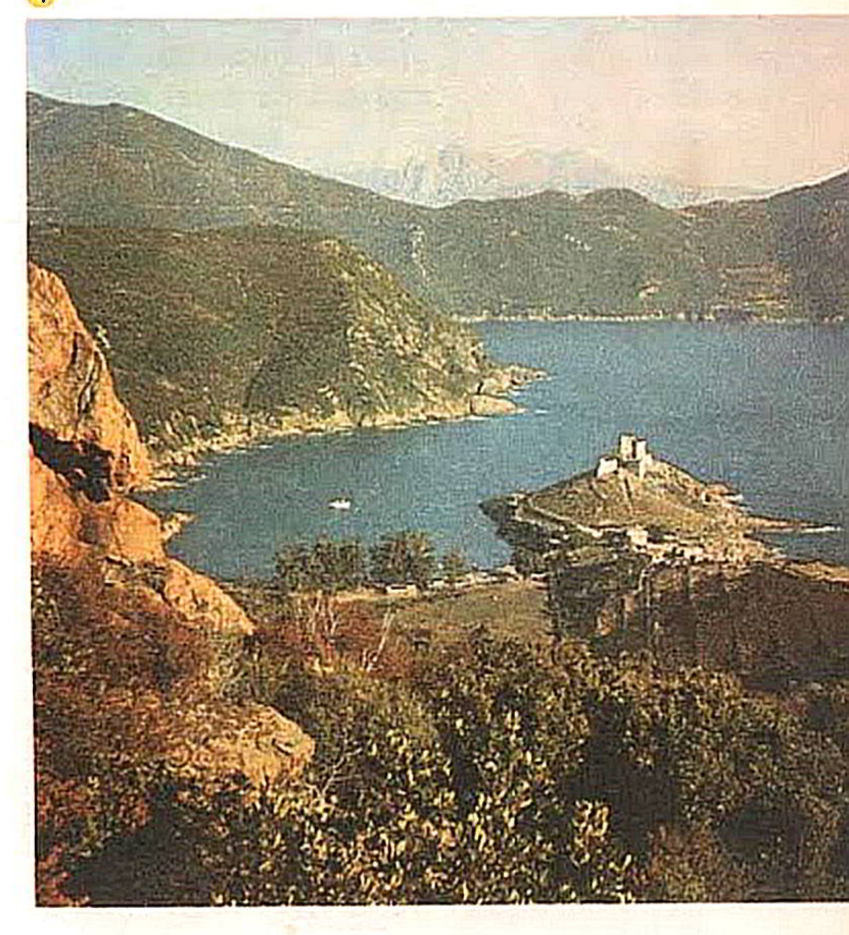


Table des leçons

1. Observons les paysages 4
2. L'orientation 6
3. Observons le temps 8
4. L'automne 10
5. Le plan de la classe et de l'école . 12
6. Du plan à la carte 14
7. Les plaines 16
8. Les collines 18
9. Les plateaux 20
10. Les hautes montagnes : les Alpes . 22
11. Les montagnes moyennes : les Vosges 24
12. La vie en montagne 26
13. Les volcans 28
14. L'hiver 30
15. La vie dans les pays froids 32
16. D'où vient la pluie ? 34
17. Où va l'eau de pluie ? 36
18. Les torrents des montagnes 38
19. Ruisseaux et rivières 40
20. Un fleuve : la Seine 42
21. Hautes et basses eaux 44
22. La mer immense 46
23. Les côtes élevées 48
24. Les côtes basses 50
25. Les côtes découpées de Bretagne . 52
26. Un port de pêche : Boulogne-sur-Mer 54
27. La pêche en mer 56
28. Le sol et le sous-sol 58
29. Les sols fertiles 60
30. Les sols pauvres 62
31. Les fleuves 64
32. Une grande ferme 66
33. Les petites fermes 68
34. La vigne et les vignerons 70
35. Les pays d'élevage 72
36. Les forêts 74
37. Le gai printemps 76
38. Les villages 78
39. Les villes et les banlieues 80
40. Marchés, boutiques et magasins . . 82
41. Paris, capitale de la France 84
42. La circulation à Paris 86
43. Une mine de charbon 88
44. Les barrages 90
45. Un puits de pétrole 92
46. Une usine métallurgique 94
47. Le travail à l'usine 96
48. Les voies ferrées et les gares . . . 98
49. Les trains 100
50. Les transports routiers 102
51. Les voies navigables 104
52. Le port de Marseille 106
53. Un grand paquebot : le France . . 108
54. L'aéroport d'Orly 110
55. La Caravelle 112
56. La poste 114
57. Le bel été 116
58. Les pays chauds. L'Afrique Noire . 118
59. Un grand désert : le Sahara . . . 120
60. Révision sur la carte 122
    Tourisme 123
61. Paysages et monuments de la France 124

Imprimé en France
Dépôt légal : 8731
N° d'édition : 4256
SILIC - LILLE - PARIS